



# MURAT AYAZ

## ASSOC. PROF.

Email : [murat.ayaz@kocaeli.edu.tr](mailto:murat.ayaz@kocaeli.edu.tr)

Office Phone : [+90 262 371 2395](tel:+902623712395) Extension: 124

Fax Phone : [+90 262 371 4775](tel:+902623714775)

### International Researcher IDs

ScholarID: c8i2es4AAAAJ

ORCID: 0000-0001-9839-3970

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-6140-2018

ScopusID: 35847361800

Yoksis Researcher ID: 124888



### Learning Knowledge

Doctorate  
2008 - 2015

Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (Dr), Turkey

Postgraduate  
2005 - 2008

Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, Turkey

Undergraduate  
2000 - 2005

Kocaeli University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Öğretmenliği, Turkey

### Dissertations

Doctorate, Hibrit araç uygulaması için kuplajsız çift sargılı elektrik makinası tasarımı ve prototiplenmesi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi (Dr), 2015

Postgraduate, Klasik ve karşıt kuplajlı anahtarlamalı relüktans motorlarda geometrik parametrelerin çıkış performansına etkileri, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, 2008

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor  
2021 - Continues

Kocaeli University, Uzunçiftlik Nuh Çimento Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji

Assistant Professor  
2018 - 2021

Kocaeli University, Uzunçiftlik Nuh Çimento Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji

Assistant Professor

2016 - 2018

Kocaeli University, Uzunçiftlik Nuh Çimento Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji

Research Assistant

2016 - 2016

Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği

Research Assistant

2009 - 2016

Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı

## Supported Projects

1. YILMAZ K., AKTAŞ S., DİNDAR T., AYAZ M., SEZEN S., Project Supported by Higher Education Institutions, Araç Tahrik Sistemleri için Farklı Malzeme Nüveli Manyetik Dişli Tasarımı ve Prototiplenmesi, 2023 - Continues
2. AKTAŞ S., AYAZ M., KELEBEKLER E., Project Supported by Higher Education Institutions, Diş İmplant Test Sistemi, 2023 - 2024
3. Ayaz M., Meşe E., TUBITAK Project, Mekanik Dolaşım Destek Sistemi Geliştirilmesi, 2019 - 2024
4. ÖZDEMİR E., AYAZ M., KELEBEKLER E., SEZEN S., ÖZCAN M., ESEN ERDEN K., ÇALIŞKAN A., YEĞİN E., AKTAŞ S., TÜMER M., Yenilenebilir Enerji Sektörü Alanında Nitelikli İşgücü Geliştirme ve Koordinasyon Projesi, 2019 - 2022
5. Meşe E., Ayaz M., Boztepe M., Akın Ö., TUBITAK Project, Çift Beslemeli Doğrudan Sürürlü Sabit Miknatıslı Modüler Rüzgar Generatörü Ve Sürücüsü Geliştirilmesi, 2018 - 2021
6. AYAZ M., Project Supported by Higher Education Institutions, SABİT MIKNATISLI MODÜLER RÜZGAR GENERATÖRÜ GELİŞTİRİLMESİ, 2019 - 2020
7. Cengiz A., Ergün R. E., Ayaz M., Abacı U., Öncel Ş., Development Agency, İmalat Sanayi Mesleki Eğitimine Robotik Üretim Teknolojilerinin Entegrasyonu, 2018 - 2019
8. Ayaz M., Özdemir E., Yücel U., Erhan K., Project Supported by Higher Education Institutions, Low Cost Automation System Design and Application for High Energy Efficiency in Indoor Lighting, 2018 - 2019
9. Ayaz M., Özdemir E., Project Supported by Higher Education Institutions, Hibrit Araç Uygulaması için Kuplajsız Çift Sargılı Elektrik Makinası Tasarımı ve Prototiplenmesi, 2011 - 2014
10. Yılmaz K., Meşe E., TUBITAK Project, Hibrit Araç Uygulaması için Kuplajsız Çift Sargılı Elektrik Makinası Tasarımı ve Denetimi, 2010 - 2013

## Designed Lessons

Ayaz M., Endüstriyel Otomasyon Sistemleri Tasarımı, Postgraduate, 2016 - 2017

## Taught Courses And Trainings

Ayaz M., Ergün R. E., Temel Seviye Endüstriyel Robot Programlama (ERP -2023-14), 2023 - 2023

Ayaz M., Endüstriyel Robot Programcısı, 2015 - 2015

Ayaz M., UzmanlaÇmıÇ Meslek Edinme Merkezleri (UMEM) Eğiticilerinin Eğitim Kursları, Operatör Panel Programlama, 2011 - 2011

Ayaz M., Uzmanlaşmış Meslek Edinme Merkezleri (UMEM) Eğiticilerinin Eğitim Kursları, Elektrik Pano Tasarımı ve Montajı, 2011 - 2011

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

- 1. Maintaining Synchronous Operation of a Damperless Dual-Port Tooth-Coil-Winding PMSG**  
Canseven H. T., Altıntaş M., Bakbak A., AYZAZ M., Mese E., Pyrhonen J.  
IEEE Transactions on Industry Applications, vol.60, no.1, pp.112-122, 2024 (SCI-Expanded)
- 2. Flowmeter-free chemical dosing control system: A new volume measurement-based design offers cost-effective and reliable operations**  
Ayaz M., Yüksel H., Esen Erden K.  
FLOW MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION, vol.94, 2023 (SCI-Expanded)
- 3. Development of a New Universal Test Bench for Endosseous Dental Implants**  
Aktas S., Kelebekler E., Ayaz M., Kisioglu Y.  
EXPERIMENTAL TECHNIQUES, vol.46, no.4, pp.595-606, 2022 (SCI-Expanded)
- 4. Maximizing Energy Extraction from Direct Grid Coupled PMSG For Wind Energy Conversion Systems**  
Bakbak A., Canseven H. T., AYZAZ M., ALTINTAŞ M., MEŞE E.  
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol.58, no.3, pp.3888-3900, 2022 (SCI-Expanded)
- 5. PMSG-Based Dual-Port Wind-Energy Conversion System With Reduced Converter Size**  
Bakbak A., Altıntaş M., Ayaz M., Canseven H. T., Boztepe M., Akın Ö., Meşe E.  
IEEE ACCESS, vol.9, pp.118953-118967, 2021 (SCI-Expanded)
- 6. Investigation on aluminum alloys as winding materials for alternators in wind turbines**  
HERGÜL A. S., YÜCE M., AYZAZ M., Mese E.  
EMERGING MATERIALS RESEARCH, vol.9, no.3, pp.789-795, 2020 (SCI-Expanded)
- 7. Comparative study on winding materials for wind turbine alternators**  
AYAZ M., TAŞDEMİRÇİ E., YÜCE M., Mese E., HERGÜL A. S.  
EMERGING MATERIALS RESEARCH, vol.9, no.2, pp.360-365, 2020 (SCI-Expanded)
- 8. A NOVEL COST-EFFICIENT DAYLIGHT-BASED LIGHTING SYSTEM FOR PUBLIC BUILDINGS: DESIGN AND IMPLEMENTATION**  
AYAZ M., YÜCEL U., Erhan K., ÖZDEMİR E.  
LIGHT & ENGINEERING, vol.28, no.6, pp.60-70, 2020 (SCI-Expanded)
- 9. Design of a new cost-efficient automation system for gas leak detection in industrial buildings**  
Ayaz M., Yüksel H.  
Energy and Buildings, vol.200, pp.1-10, 2019 (SCI-Expanded)
- 10. Modelling and analysis of spring return electromagnetic valve actuator for SI engine**  
AYGÜL V., AYZAZ M., ÖZSEZEN A. N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.81, pp.1-18, 2019 (SCI-Expanded)
- 11. Comprehensive study on automation of toxic gas measurement**  
AYAZ M., Tasdemirci E., YUKSEL H., AYGÜL V.  
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, vol.11, no.22, 2018 (SCI-Expanded)
- 12. Analytical Modeling of Dual Winding Surface-mounted Permanent Magnet Synchronous Machine for Hybrid Electric Vehicle Accessory Drive Systems**  
Tezcan M., MEŞE E., Ustoglu I., AYZAZ M.  
ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, vol.45, no.12, pp.1353-1369, 2017 (SCI-Expanded)
- 13. A permanent magnet alternator with increased power capability for hybrid electric vehicle applications**  
AYAZ M., Mese E.  
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, vol.133, pp.292-303, 2016 (SCI-Expanded)
- 14. Finite element modeling and control of a high-power SRM for hybrid electric vehicle**  
Sezen S., Karakaş E., Yılmaz K., Ayaz M.  
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, vol.62, pp.49-67, 2016 (SCI-Expanded)
- 15. Design considerations of a multitasked electric machine for automotive applications**  
Mese E., AYZAZ M., Tezcan M. M.  
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, vol.131, pp.147-158, 2016 (SCI-Expanded)

16. **Design of dual winding permanent magnet synchronous machines for hybrid electric vehicle accessory drives**  
Mese E., AYAZ M., Tezcan M., YILMAZ K.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN, vol.69, pp.185-207, 2015 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

1. **Digital transformation for improved energy and product efficiency in tire production: a case study**  
Temel A., Ayaz M., Aygül V.  
Engineering Research Express, vol.5, no.4, pp.1-15, 2023 (ESCI)
2. **Finite Element Analysis of SMC Core Magnetic Gear for Vehicle Powertrain Systems**  
Yılmaz K., Dindar T., Ayaz M., Aktaş S., Sezen S.  
Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering, vol.11, no.4, pp.322-328, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
3. **Performance analysis of aluminium wound double fed induction generator for cost-efficient wind energy conversion systems**  
Tezcan M. M., Ayaz M.  
Engineering Research Express, vol.5, pp.1-14, 2023 (ESCI)
4. **Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektrik Enerjisi Teşvik Yöntemlerinin İncelenmesi**  
Yücel U., Özdemir E., Ayaz M.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.9, no.2, pp.774-790, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
5. **Virtual Reality Applications in Industrial Automation Systems: Industrial Robot Station Application**  
Aras A., AYAZ M., ÖZDEMİR E., ABUT N.  
International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering, vol.6, no.3, pp.189-194, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
6. **Comparative Study on Control Methods for Air Conditioning of Industrial Paint Booths**  
Ayaz M., Aygül V., Düzenli F., Taşdemirci E.  
Advanced Science, Engineering and Medicine, vol.11, no.11, pp.1053-1059, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
7. **Design and Implementation of Automation System for a Storage Facility**  
Kırca S., Kelekçi E., Ayaz M.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSİTESİ MUHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.25, no.2, pp.157-164, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
8. **Dişlisiz Asansör Sistemleri İçin Alüminyum Sargılı Sabit Mıknatıslı Senkron Motor Tasarımı ve Maliyet Analizi**  
AYAZ M.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.7, no.1, pp.115-123, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
9. **Araçlarda Su Sızdırmazlık Testi için Otomasyon Sistem Tasarımı ve Uygulaması**  
AYAZ M., ERHAN K., ÖZDEMİR E.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.6, pp.753-764, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
10. **Investigation on Industry 4.0 and Virtual Commissioning**  
ARAS A., AYAZ M., ÖZDEMİR E., ABUT N.  
INTERNATIONAL JOURNAL of ENGINEERING TECHNOLOGIES-IJET, vol.4, pp.107-113, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
11. **Conceptual Design of a Smart Parking Lot System for Electric and Hybrid Electric Vehicles**  
Erhan K., Ayaz M., İçer Y.  
Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering, vol.6, pp.27-32, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
12. **Kartepe Test ve Araştırma Merkezi (KARTEAM) Projesinin Mesleki Eğitim ve İstihdama Katkısı**  
KELEBEKLER E., AYAZ M., ÇALIŞKAN A., AKTAŞ S., TÜMER M., YEĞİN E., ÖZDEMİR E.  
Journal of Technical Sciences, vol.8, pp.23-30, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
13. **Kamu Üniversite Sanayi İşbirliğinin (KÜSİ) Geliştirilmesine Yönelik Kartepe Test ve Araştırma**

### **Merkezi (KARTEAM) Kurulum Projesi**

AKTAŞ S., KELEBEKLER E., ÇALIŞKAN A., TÜMER M., AYAZ M., YEĞİN E., ÖZDEMİR E.  
Teknik Bilimleri Dergisi, vol.8, pp.22-28, 2018 (Peer-Reviewed Journal)

14. **Araç Yakıt Tankı Montajı için Otomasyon Sistem Tasarımı ve Uygulaması**  
AYAZ M., ERHAN K., AKTAŞ A., ÖZDEMİR E., HÜSEYİN S.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ BİLİM VE TEKNOLOJİ DERGİSİ, vol.3, pp.357-366, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
15. **Otomasyon Sistemleri Eğitiminde Animasyon Tabanlı Uygulamaların Yeri ve Önemi**  
AYAZ M., ERHAN K., ÖZDEMİR E.  
OTOMASYON DERGİSİ, vol.262, pp.96-104, 2014 (Non Peer-Reviewed Journal)
16. **Animasyon Tabanlı PLC ve Operatör Panel Eğitim Seti**  
AYAZ M., ERHAN K., ÖZDEMİR E., ÇİLLİYÜZ Y.  
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ, vol.30, pp.156-161, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
17. **Bir Katı Atık Bertaraf Tesisi için Otomasyon Sistem Tasarımı ve Uygulaması**  
AYAZ M., ERHAN K., TAŞDEMİRCİ E., KARAÇOR M.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ BİLİM VE TEKNOLOJİ DERGİSİ, vol.2, pp.178-190, 2014 (Peer-Reviewed Journal)

### **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

1. **Torque Ripple Minimization of Coupled Dual Axial Flux Machines for Biomedical Application**  
Karabulut Y., Ayaz M., Aktaş S., Meşe E.  
2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 20 - 22 March 2024, pp.1-6
2. **Thermal Analysis of Small-Scale Axial Flux Permanent Magnet Synchronous Motors**  
Karabulut Y., Meşe E., Ayaz M., Aktaş S., Ayhan U.  
2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 20 - 22 March 2024, pp.1-6
3. **Gemi Sistemleri İçin Senkron Relüktans Motor Tasarım ve Optimizasyonu**  
Karaca O., Ayaz M.  
International Marmara Sciences Congress, Kocaeli, Turkey, 15 - 16 December 2023, pp.336-345
4. **Yenilenebilir Enerji Sektörü Alanında Nitelikli Teknik Eğitim ile İşgücü Geliştirme**  
Esen Erden K., Sezen S., Kelebekler E., Ayaz M., Özcan M., Aktaş S., Çalışkan A., Özdemir E.  
11. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Düzce, Turkey, 05 October 2023, pp.57
5. **Endüstri Tabanlı Mesleki Eğitim Modeli: İstihdam ve Nitelikli İşgücünün Geliştirilmesi**  
Kelebekler E., Ayaz M., Aktaş S., Çalışkan A., Tümer M., Sezen S., Esen Erden K., Özdemir E.  
11. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Düzce, Turkey, 05 October 2023, pp.55
6. **Endüstri Tabanlı Mesleki Eğitim Modeli: Karşılaşılan Zorluklar ve Katkı Analizi**  
Aktaş S., Çalışkan A., Ayaz M., Kelebekler E., Sezen S., Esen Erden K., YeğİN E., Özdemir E.  
11. Uluslararası Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Düzce, Turkey, 05 October 2023, pp.56
7. **Enerji Sistemleri Uygulamaları İçin Hava Nüveli Reaktör Tasarımı ve Analizi**  
Ceyhan C., Ayaz M.  
International Marmara Sciences Congress, Kocaeli, Turkey, 09 December 2022, pp.418-426
8. **Determination Power Rate of Winding Sets Considering Extreme Wind Speeds for Double-fed PMSG-based WECS**  
Canseven H. T., Bakbak A., Ayaz M., Altıntaş M., Meşe E., Pyrhönen J.  
International Conference on Electrical Machines (ICEM), Valencia, Spain, 05 September 2022
9. **Enerji Tesisleri İçin Giyilebilir Çalışan Asistanı ve Takip Sistemi Tasarımı**  
AKSOY T., AYAZ M., KÜÇÜK C., KABACAOĞLU I.  
International Marmara Sciences Congress, Kocaeli, Turkey, 10 December 2021, pp.43
10. **Maximizing Energy Extraction from Direct Grid Coupled Permanent Magnet Synchronous Generators**  
Bakbak A., Canseven H. T., Altıntaş M., Ayaz M., Meşe E.

2021 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), Arizona, United States Of America, 14 - 17 June 2021, pp.981-988

11. **Design Considerations on E-core for Modular and Scalable Permanent Magnet Synchronous Machine**  
AYAZ M., BAKBAK A., CANSEVEN H. T., ALTINTAŞ M., MEŞE E., AKIN Ö., BOZTEPE M.  
6th International Conference on Electric Power and Energy Conversion Systems (EPECS), İstanbul, Turkey, 5 - 07 October 2020
12. **Avrupa Birliği ve Türkiye’de Elektrik Enerjisi Üretiminde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Verilen Teşviklerin İncelenmesi**  
YÜCEL U., ÖZDEMİR E., AYAZ M.  
5. ULUSLARARASI MARMARA FEN BİLİMLERİ KONGRESİ (IMASCON) 2020 BAHAR, Kocaeli, Turkey, 19 June 2020, vol.1, pp.180-192
13. **Development of Doubly-Fed Direct Drive Modular Permanent Magnet Wind Generator**  
Meşe E., Bakbak A., Ayaz M., Boztepe M., Altıntaş M., Akın Ö., Canseven H. T.  
8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RENEWABLE ENERGY RESEARCH AND APPLICATIONS, Brasov, Romania, 3 - 06 November 2019
14. **Digital Transformation Design of Banbury Mixing Unit in Tire Manufacturing**  
Temel A., AYAZ M.  
2019 International Conference on Applied Automation and Industrial Diagnostics (ICAAID), Elazığ, Turkey, 25 - 27 September 2019
15. **Araç Alternatörlerinde Çıkış Performansının Arttırılması İçin Varyatör Sistem Tasarımı**  
AYAZ M., AKTAŞ S., TEZCAN M. M., YETGİN A. G.  
IV. ULUSLARARASI BİLİMSEL VE MESLEKİ ÇALIŞMALAR KONGRESİ, Ankara, Turkey, 7 - 08 November 2019, vol.1, pp.294-300
16. **Electronic Design Verification Tests for LED Driver: Analysis and Implementation of Worst Case Tests**  
Başol M. C., Pepeç Ö. E., Kaya K. Y., AYAZ M.  
3rd WORLD CONFERENCE ON TECHNOLOGY, INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP”INDUSTRY 4.0 FOCUSED INNOVATION, TECHNOLOGY, ENTREPRENEURSHIP AND MANUFACTURE”, İstanbul, Turkey, 21 - 23 June 2019, vol.158, pp.116-124
17. **Parametric Optimization of Permanent Magnet Synchronous Machines**  
AYAZ M., TEZCAN M. M., MEŞE E., YILMAZ K.  
2018 6th International Conference on Control Engineering Information Technology (CEIT), İstanbul, Turkey, 25 - 27 October 2018
18. **PLC Based Chemical Dosing System Design**  
YÜKSEL H., AYAZ M.  
INTERNATIONAL MARMARA SCIENCE AND SOCIAL SCIENCES CONGRESS, Kocaeli, Turkey, 26 - 28 April 2019, vol.1, pp.971-975
19. **Energy Monitoring Systems in Industrial Enterprises and Its Contributions to ISO 50001 Energy Management System**  
UZUN E., AYAZ M.  
INTERNATIONAL MARMARA SCIENCE AND SOCIAL SCIENCES CONGRESS, Kocaeli, Turkey, 26 - 28 April 2019, vol.2, pp.1658-1665
20. **Development of Animation Based PLC Applications in the Scope of Industry 4.0**  
Şahinbaş Ü., AYAZ M., ÖZDEMİR E.  
INTERNATIONAL MARMARA SCIENCE AND SOCIAL SCIENCES CONGRESS, Kocaeli, Turkey, 26 - 28 April 2019, vol.2, pp.1301-1306
21. **Modeling of An Electromagnetic Valve Actuator for Gasoline Engines Based on FEM Analysis**  
AYGÜL V., AYAZ M., ÖZSEZEN A. N.  
4. International Congress on Mathematics, Engineering, Natural and Health Sciences (EJONS, 2018), KIEV, Ukraine, 11 - 13 August 2018, pp.227-234
22. **COMPARATIVE STUDY OF ENERGY EFFICIENCY IN LIGHTING CONTROL SYSTEMS FOR INDOORS**

YÜCEL U., AYAZ M., ERHAN K.

EJONS International Congress on Mathematic, Engineering and Natural Sciences - III, Mardin, Turkey, 21 - 22 April 2018, pp.80

23. **Kartepe Test and Research Center (KARTEAM) Project for the Development of University Industry Cooperation in Kocaeli Province**  
KELEBEKLER E., AYAZ M., AKTAŞ S., TÜMER M., ÇALIŞKAN A., YEĞİN E., ÖZDEMİR E.  
1st International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies, 11 - 13 April 2018
24. **Contribution of Kartepe Test and Research Center (KARTEAM) Project to Applied Technical Education**  
AKTAŞ S., TÜMER M., ÇALIŞKAN A., KELEBEKLER E., AYAZ M., YEĞİN E., ÖZDEMİR E.  
1st International Symposium on Recent Advances in Vocational Sciences, 11 - 13 April 2018
25. **Automation System Design For Fault Detection In Street Lighting**  
AYAZ M., ERHAN K., KUNDAKCI İ. M., ERTUNÇ H. M.  
International Conference on Technology, Engineering and Science (IConTES), Antalya, Turkey, 26 - 29 October 2017, vol.1, pp.111-115
26. **An Energy Storage System Including Ultra-capacitor Unit for Extended Driving Range of EVs**  
ERHAN K., AKTAŞ A., AYAZ M., ÖZDEMİR E.  
2nd International Conference on Computer Science, Engineering and Applied Science ICCSEAS 2017, 28 - 29 November 2017, pp.1-7
27. **Design and Implementation of an Electromagnetic Valve Actuator for IC Engines**  
AYGÜL V., AYAZ M., ÖZSEZEN A. N.  
2nd International Conference on Computer Science, Engineering and Applied Science (ICCSEAS 2017), Paris, France, 28 - 29 November 2017
28. **DESIGN OF AN AUTOMATIC COIL LATH BONDING MACHINE FOR DISTRIBUTION TRANSFORMERS**  
Biçil H., Polat T., Kundakci İ. M., Ayaz M., Ertunç H. M.  
ICONTES 2017, Antalya, Turkey, 26 - 29 October 2017, vol.1, pp.116-122
29. **Thermal Analysis of a Multi-Tasked Permanent Magnet Synchronous Machine**  
Yılmaz K., Ayaz M., Tezcan M. M., Meşe E.  
UEMK 2017 CONFERENCE PROCEEDINGS, 2nd International Energy Engineering Conference, Gaziantep, Turkey, 09 October 2017, pp.1254-1261
30. **Application of Flywheel and Ultra-capacitor Energy Storage Systems in Hybrid and Electric Vehicles in Regenerative Braking Mode**  
ERHAN K., AYAZ M., ÖZDEMİR E.  
8th International Advanced Technologies Symposium, IATS'2017, 19 - 21 October 2017
31. **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AUTOMATION SYSTEM FOR WATER LEAKAGE TEST IN VEHICLES**  
ERHAN K., AYAZ M.  
2nd INTERNATIONAL ENERGY AND ENGINEERING CONFERENCE 2017, Gaziantep, Turkey, 12 - 13 October 2017, pp.535
32. **Automation System Design For Energy Efficiency In Lighting Applications**  
YÜCEL U., AYAZ M., GÜVEN A., BURÇ M. C.  
2nd International Energy Engineering Conference, Gaziantep, Turkey, 12 - 13 October 2017, vol.1, pp.749-758
33. **Comprehensive Study on Automation of Toxic Gas Measurement**  
Ayaz M., Taşdemirci E., Yüksel H., Aygül V.  
International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCESEN 2017), Antalya, Turkey, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.461
34. **Investigation on Winding Materials Selection for Synchronous Alternators Used in Wind Turbines**  
HERGÜL A. S., YÜCE M., AYAZ M., TAŞDEMİRCİ E., MEŞE E.  
ICCESEN 2017, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.640
35. **Comperative Study on Winding Materials For Wind Turbine Alternators**  
AYAZ M., TAŞDEMİRCİ E., YÜCE M., MEŞE E., HERGÜL A. S.  
ICCESEN 2017, 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.639

36. **Comparative Study on Control Methods for Air Conditioning of Industrial Paint Booths**  
AYAZ M., AYGÜL V., DÜZENLİ F., TAŞDEMİRCİ E.  
International Conference on Computational and Experimental Science and Engineering (ICCESEN 2017), 4 - 08 October 2017, vol.1, pp.460
37. **Analytical modelling of PMSG with auxiliary control winding for battery charging system in vehicles**  
Tezcan M. M., Ayaz M., Meşe E.  
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016), Adana, Turkey, 26 - 28 October 2016, pp.3009-3014
38. **Harmonic effects of driver unit on gearless elevator systems and power grid**  
AYAZ M., ERHAN K., ÖZDEMİR E.  
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016), Adana, Turkey, 26 - 28 October 2016, pp.4525-4529
39. **Design Consideration on Flywheel Energy Storage System for new Generation Elevators**  
Erhan K., Ayaz M., Özdemir E.  
1. International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Turkey, 26 - 28 October 2016, vol.1, pp.2798-2802
40. **Analytical Modelling of Electromagnetic Torque in Dual Winding Surface Mounted PMSM for HEVs**  
Tezcan M. M., Meşe E., Ayaz M., Üstoğlu İ.  
17TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM on ELECTROMAGNETIC FIELDS in MECHATRONICS, ELECTRICAL and ELECTRONIC ENGINEERING, Valencia, Spain, 10 - 12 September 2015
41. **Thermal Analysis of a Permanent Magnet Alternator with Auxiliary Winding**  
Ayaz M., Yaşa Y., Meşe E., Tezcan M. M.  
17TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM on ELECTROMAGNETIC FIELDS in MECHATRONICS, ELECTRICAL and ELECTRONIC ENGINEERING, Valencia, Spain, 10 - 12 September 2015
42. **A Permanent Magnet Synchronous Generator with Auxiliary Control Winding**  
AYAZ M., Mese E.  
IEEE Workshop on Electrical Machines Design, Control, and Diagnosis, Turin, Italy, 26 - 27 March 2015, pp.16-21
43. **A Permanent Magnet Synchronous Machine with Motor and Generator Functionalities in Single Stator Core**  
Meşe E., Ayaz M., Tezcan M. M., Yılmaz K., Özdemir E.  
19th International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields, Budapest, Hungary, 30 June - 04 July 2013
44. **Elektrikli Araç Şarj İstasyonlarının Güç Kalitesi Üzerine Etkileri**  
Erhan K., Ayaz M., Özdemir E.  
Akıllı Şebekeler ve Türkiye Elektrik Şebekesinin Geleceği Sempozyumu, Ankara, Turkey, 26 - 27 April 2013
45. **Investigating Converter Options for Automotive Grade Permanent Magnet Synchronous Generators**  
Mese E., Yasa Y., Akca H., AYDENİZ M. G., AYAZ M., Tezcan M.  
3rd International Conference on Electric Power and Energy Conversion Systems (EPECS), İstanbul, Turkey, 2 - 04 October 2013
46. **Magnetic coupling effect of a PM synchronous machine having concentrated windings**  
AYAZ M., Tezcan M., YILMAZ K., Mese E.  
6th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives, PEMD 2012, Bristol, United Kingdom, 27 - 29 March 2012, vol.2012
47. **Design Considerations For Dual Winding Permanent Magnet Synchronous Machines**  
Mese E., Tezcan M., AYAZ M., Yasa Y., YILMAZ K.  
IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), North-Carolina, United States Of America, 15 - 20 September 2012, pp.1894-1901
48. **Klasik ve Karsıt Kuplajlı AR Motorlarda Geometrik Parametrelerin Çıkış Performansına Etkileri**  
Ayaz M., Yılmaz K.  
ELEKTRİK - ELEKTRONİK ve BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU, Bursa, Turkey, 26 - 30 November 2008
49. **An equivalent circuit model for switched reluctance motor**



AYAZ M., YILDIZ A. B.

13th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON 2006), Benalmadena, Spain, 16 - 19 May 2006, pp.1182-1185

50. **Control of switched reluctance motor containing a linear model**

AYAZ M., YILDIZ A. B.

14th Mediterranean Conference on Control and Automation, Ancona, Italy, 28 - 30 June 2006, pp.499-500

51. **Performance Improvement in Finite Element Analysis by Modifying Mesh Structure**

Yılmaz K., Cengiz A., Ayaz M., Meşe E.

Electrical Machine, Drives and Power Systems, Sofija, Bulgaria, 15 - 16 September 2005, pp.346-349

## Academic and Administrative Experience

---

2022 - Continues	<b>Head of Department</b>	Kocaeli University, Uzunçiftlik Nuh Çimento Meslek Yüksekokulu, Elektrik ve Enerji
2017 - 2020	<b>Head of Department</b>	Kocaeli University, Uzunçiftlik Nuh Çimento Meslek Yüksekokulu, Elektrik Ve Enerji Bölümü

---

## Courses

Rüzgar Enerjisi ile Elektrik Üretimi, Associate Degree, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Hidrolik Pnömatik, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Kontrol ve Otomasyon, Associate Degree, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri Tasamı, Postgraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Endüstriyel Elektronik, Undergraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Hidrolik-Pnömatik Sistemler, Associate Degree, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Mühendislik Bilimi - I, Associate Degree, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Makina İmalat, Montaj ve Bakım Teknikleri 1, Associate Degree, 2019 - 2020

Elektrikli ve Hibrit Taşıtlar, Undergraduate, 2017 - 2018

Mühendislik Bilimi - II, Associate Degree, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Elektrik Bilgisi, Associate Degree, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

İleri Ölçme Teknikleri, Associate Degree, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Fabrika Bakım ve Arıza Teşhis, Associate Degree, 2016 - 2017

İş Güvenliği, Associate Degree, 2016 - 2017

## Advising Theses

Ayaz M., Enerji üretim ve dağıtım sistemleri için kuru tip hava nüveli reaktör tasarımı ve analizi, Postgraduate, C.CEYHAN(Student), 2023

Ayaz M., Enerji tesislerinde giyilebilir çalışan asistanı ve takip cihazı uygulaması, Postgraduate, TAKSOY(Student), 2022

Ayaz M., Endüstriyel işletmelerde enerji izleme sistemleri ve ISO 50001 enerji yönetim sistemine katkıları, Postgraduate, E.UZUN(Student), 2021

Ayaz M., LASTİK ÜRETİM TESİSİ BANBURY KARIŞIM ÜNİTESİNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİ İÇİN DİJİTAL DÖNÜŞÜM TASARIMI VE UYGULAMASI, Postgraduate, A.TEMEL(Student), 2020

Ayaz M., ENERJİ ÜRETİM TESİSLERİ İÇİN DÜŞÜK MALİYETLİ GAZ KAÇAK TESPİT OTOMASYON SİSTEM TASARIMI VE UYGULAMASI, Postgraduate, H.YÜKSEL(Student), 2019

Ayaz M., Aydınlatma sistemlerinde yüksek enerji verimliliği için kontrol sistemi tasarımı ve uygulaması, Postgraduate,

U.YÜCEL(Student), 2019

Ayaz M., ELEKTRİKLİ ARAÇLAR İÇİN ENERJİ YÖNETİM TABANLI AKILLI OTOPARK SİSTEMİ, Postgraduate,

Y.İÇER(Student), 2019

## Patent

Aktaş S., Kelebekler E., Ayaz M., Kişioğlu Y., DİŞ İMPLANT TEST SİSTEMİ, Utility Model, CHAPTER F Mechanical engineering; Lighting; Heating; Weaponry; Destroyed Materials, The Invention Registration Number: TR 2021 009881 Y , Standard Registration, 2023

## Research Areas

Electrical and Electronics Engineering, Energy, Lighting Technology, Power Electronics, Electrical Machine Theory and Design, Engineering and Technology