

Prof. ERCÜMENT KARAKAŞ

Personal Information

Office Phone: [+90 262 303 2245](tel:+902623032245)

Email: karakas@kocaeli.edu.tr

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/karakas>

Education Information

Doctorate, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, Turkey 1994 - 1999

Post Graduate, Marmara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, Turkey 1991 - 1994

Under Graduate, Marmara University, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, Turkey 1987 - 1991

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Lojik Kontrollü Sistemlerin Analizi ve Asenkron Motorla Tahrik Edilen Jet Fanına Uygulanması, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, 1999

Post Graduate, Şalt İnstelasyon Cihazları Ömür Deneyi Odasının Otomasyonu ve Yük Deneyi Devrelerinin Projelendirilmesi (Siemens Ar-Ge Laboratuvarında tamamlandı), Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Eğitimi, 1994

Research Areas

Electrical and Electronics Engineering, Energy, Renewable energy, Power Electronics, Electrical Machine Theory and Design, Electric Motor Drivers, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Professor, Kocaeli Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, 2016 - Continues

Associate Professor, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2009 - 2016

Assistant Professor, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 1999 - 2009

Lecturer, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 1995 - 1999

Research Assistant, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 1993 - 1995

Professional Experience

Head of Department, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2019 - Continues

Head of Department, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2019 - Continues

Vice Dean, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, 2018 - 2019

Deputy Head of Department, Kocaeli University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2016 - 2019

Vice Dean, Kocaeli Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, 2016 - 2017

Head of Department, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2014 - 2016

Head of Department, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2014 - 2016

Vice Dean, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2012 - 2015

Head of Department, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2008 - 2011
Vice Dean, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, 2009 - 2010
Vice Dean, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, 2006 - 2007
Head of Department, Kocaeli Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü, 2006 - 2006

Courses

Elektrik Makinelerinin Dinamiği ve Modellemesi, Post Graduate, 2019 - 2020
Kontrol Sistemleri, Under Graduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018
Endüstriyel Kumanda Sistemleri, Under Graduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018
Rüzgar Enerji Sistemleri ve Kontrolü, Post Graduate, 2016 - 2017

Advising Theses

KARAKAŞ E., Rüzgar Türbinlerinde Kullanılan DM Senkron Generatörün YSA İle Maksimum Güç Takibinin Gerçekleştirilmesi, Doctorate, A.KARAKAYA(Student), 2012
KARAKAŞ E., Uzaktan Erişimli Laboratuvarlar İçin ATUTOR Tabanlı Yönetim Modülü, Post Graduate, U.YILDIZ(Student), 2009
KARAKAŞ E., Sonlu Elemanlar Yöntemi (SEY) İle Analizi Yapılmış Yüksek Güçlü Anahtarlama Relüktans Motorun Yeni Bir Bulanık Mantık Algoritması Kullanılarak Hız Denetimi, Post Graduate, S.SEZEN(Student), 2006
KARAKAŞ E., Buck Tipi Darbe Genişlik Ayarlı (DGA) Doğrultucunun Genelleştirilmiş Durum Uzay Ortalama Yöntemi İle Modellenmesi, Doctorate, M.ALTINAY(Student), 2005
KARAKAŞ E., Daimi Miknatsız Senkron Motorun Modellenmesi ve Modern Denetim Yöntemleri İle Hız Analizi, Post Graduate, A.KARAKAYA(Student), 2005

Jury Memberships

Associate Professor Exam, Doçentlik Sınav Jürisi, Üniversitelerarası Kurul, Nisan 2018., Kocaeli Üniversitesi, April, 2018

Articles Published in Journals That Entered SCI, SSCI and AHCI Indexes

- **Finite element modeling and control of a high-power SRM for hybrid electric vehicle**
Sezen S., KARAKAŞ E., YILMAZ K., AYAZ M.
SIMULATION MODELLING PRACTICE AND THEORY, vol.62, pp.49-67, 2016 (Journal Indexed in SCI)
- **Process time and MPPT performance analysis of CF, LUT, and ANN control methods for a PMSG-based wind energy generation system**
KARAKAYA A., KARAKAŞ E.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.24, pp.3609-3620, 2016 (Journal Indexed in SCI)
- **Fuzzy logic-based user interface design for risk assessment considering human factor: A case study for high-voltage cell**
ARAS F., KARAKAS E., Bicen Y.
SAFETY SCIENCE, vol.70, pp.387-396, 2014 (Journal Indexed in SCI)
- **Implementation of neural network-based maximum power tracking control for wind turbine generators**
KARAKAYA A., KARAKAŞ E.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.22, pp.1410-1422, 2014 (Journal Indexed in SCI)
- **A comparison of the effects of problem-based learning and computer-assisted learning methods on student success in mechatronics education**
KANDILLI İ., KARAKAŞ E.

ENERGY EDUCATION SCIENCE AND TECHNOLOGY PART B-SOCIAL AND EDUCATIONAL STUDIES, vol.4, pp.963-970, 2012 (Journal Indexed in SCI)

- **3D virtual classroom environment for teaching renewable energy production and substation equipment**
Aydoğan H., KARAKAŞ E., ARAS F., Ozudogru F.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION, vol.48, pp.294-306, 2011 (Journal Indexed in SCI)
- **The Effects of Computer-Assisted Learning in Teaching Permanent Magnet Synchronous Motors**
KARAKAŞ E., TEKİNDAL S.
IEEE TRANSACTIONS ON EDUCATION, vol.51, pp.448-455, 2008 (Journal Indexed in SCI)
- **Performance analysis of pm synchronous motors using fuzzy logic and self tuning fuzzy pi speed controls**
KARAKAYA A., KARAKAŞ E.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, vol.33, pp.153-177, 2008 (Journal Indexed in SCI)
- **Speed control of SR motor by self-tuning fuzzy PI controller with artificial neural network**
KARAKAŞ E., Vardarbasi S.
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, vol.32, pp.587-596, 2007 (Journal Indexed in SCI)
- **The control of highway tunnel ventilation using fuzzy logic**
Karakas E.
ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol.16, pp.717-721, 2003 (Journal Indexed in SCI)
- **Design of adaptive fuzzy controller for Bolu Highway tunnel ventilation system**
Karakas E., Kulunk H., Ozdemir E., Olcer E., Karagoz B.
COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, vol.1226, pp.403-410, 1997 (Journal Indexed in SCI)
- **Fuzzy logic control of high voltage DC transmission system**
OLCER E., KARAGOZ B., DINCER H., Ozdemir E., Karakas E.
COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, vol.1226, pp.492-500, 1997 (Journal Indexed in SCI)

Articles Published in Other Journals

- **Anahtarlmalı Relüktans Motorunun Atalet Momentinin ve Faz Direncinin Maxwell Tabanlı Tahmin Edilmesi ve Sonlu Elemanlar Analizi**
SEZEN S., KARAKAŞ E., YILMAZ K.
Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.7, pp.455-461, 2017 (Other Refereed National Journals)
- **Küçük Güçlü Rüzgâr Enerji Dönüşüm Sisteminin Benzetimi Modellemesi ve Uygulaması**
KARAKAYA A., KARAKAŞ E.
Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.6, pp.377-386, 2016

Book & Book Chapters

- **Kumanda Tekniği I-II Ders Notu**
KARAKAŞ E., KARAKAYA A., KALE M., KELEŞ K.
Kocaeli Üniversite Yayınları, Kocaeli, 2003

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- **Solar Powered Boat Design**
KANDİLLİ İ., KARAKAŞ E., KUNCAN M.
International Advanced Technologies Symposium (IATS17), 19 - 22 October 2017
- **Forecasting the Dielectric Properties of the Insulation Material using an Embedded ANN Microcontroller**
AYDOĞAN H., ARAS F., KARAKAŞ E.

1st International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, 2 - 04 November 2017, pp.226-229

- **Güneş Enerjisi Kullanılarak Sulama Sistemleri için Yeni Bilgi Tabanlı Model**

KANDILLİ İ., GÜVEN A., KARAKAŞ E., KUNCAN M.

1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 October 2016, pp.2152-2157

- **Measuring the PMSG Parameters and Maximum Power Tracking with Neural Network Control**

KARAKAYA A., KARAKAŞ E.

International Ege Energy Symposium and Exhibition (IEESE), Turkey, 11 - 13 May 2016, pp.39-45

- **Maximum Power Tracking with Neural Network Control in Wind Energy Conversion System**

Karakaya A., Karakaş E.

The III. International Conference on Nuclear and Renewable Energy Resources NURER 2012, İstanbul, Turkey, 20 - 23 Mayıs 2012, pp.1-6

- **Çok noktali sıcaklık sensör sisteminin tasarımı ve gerçekleştirilmesi**

Aydoğan H., Aras F., Karakaş E.

6th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Turkey, 16 - 18 Mayıs 2011, pp.36-39

- **An assessment on distance education in a 3D virtual environment: How to produce electricity in a hydroelectric power plant**

Aydoğan H., ARAS F., KARAKAŞ E.

2010 2nd International Conference on Education Technology and Computer, ICETC 2010, Shanghai, China, 22 - 24 June 2010, vol.1

- **Design and Implementation of a Data Acquisition System Integrated with Matlab Simulink for Solar Energy Panels**

Aydoğan H., Aras F., Karakaş E.

5th International Ege Energy Symposium and Exhibition (IEESE-5), Denizli, Turkey, 27 - 30 Haziran 2010, pp.1-5

- **Remote Access Laboratory Management**

Yıldız U., Karakaş E., Erkan K.

Future Learning 2010, 3rd International Future-Learning Conference on Innovations in Learning for the Future 2010:e-Learning, İstanbul, Turkey, 10 - 14 Mayıs 2010, pp.362-372

- **A New Application of Fuzzy Logic Based Control of HVDC Transmission System**

Karakaş E., Ölçer E., Karagöz B., Özdemir E., Dinçer H.

IFAC/IFIP Conference on Management and Control of Production and Logistics (MCPL'97), Campinas, Brazil, 31 Ağustos - 03 Eylül 2007, pp.587-591

- **Daimi Miknatıslı Senkron Motor Parametrelerinin Ölçümü ve Hız Analizi**

Karakaş E.

Ulusal Teknik Eğitim, Mühendislik ve Eğitim Bilimleri Genç Araştırmacılar Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 7 - 10 Haziran 2007, pp.171-175

- **Sonlu Elemanlar Yöntemi İle Yüksek Güçlü Bir Anahtarlama Relüktans Motorun Performans Analizi**

Sezen S., Karakaş E., Yılmaz K.

Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu (ELECO), Bursa, Turkey, 6 - 10 Haziran 2006, pp.98-102

- **The Speed Control of Permanent Magnet Synchronous Motor Using Fuzzy Logic and Self Tuning Fuzzy PI Controller**

Karakaya A., Karakaş E.

4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, Bursa, Turkey, 7 - 11 Aralık 2005, pp.162-166

- **İdeal Bir DC/DC Buck Dönüştürücünün Genelleştirilmiş Durum Uzay Ortalama metodu İle Modellenmesi**

Altınay M., Ergün Amaç A., Karakaş E.

1. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 17 - 18 Mayıs 2005, pp.306-310

- **Tünel Havalandırma Sisteminin Bulanık Mantık ve PID Denetleyicisi İle Kontrolü**

Karakaş E.

Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği 9.Ulusal Kongresi, Kocaeli, Turkey, 19 - 21 Eylül 2001, pp.253-255

- **Adaptive Control of Bolu Highway Tunnel Ventilation System Using Fuzzy Logic**

Karakaş E., Külünk H.

Proceedings of the 1998 ACM Symposium on Applied Computing, Ohio, United States Of America, 27 Şubat - 01

Mart 1998, pp.282-286

- **Computer-based fuzzy control of a traction motor in a metro vehicle**

Ozdemir E., Ural A., Abut N., Karakas E., Olcer E., Karagoz B.

4th IFAC Symposium on Advances in Control Education, İstanbul, Turkey, 14 - 16 July 1997, pp.105-110

- **State space modelling and fuzzy control of DC-DC converter fed a DC traction motor**

Ozdemir E., URAL A., Abut N., Karakas E., OLCER E., KARAGOZ B.

9th Mediterranean Electrotechnical Conference (Melecon 98), Tel-Aviv-Yafo, Israel, 18 - 20 May 1998, pp.599-603

- **Yenilenebilir Enerji Güç Sistemlerinin Fuzzy (Bulanık) Mantık Yaklaşımı İle Optimizasyonu**

Karakaş E., Külünk H.

Türkiye 7. Enerji Kongresi, Ankara, Turkey, 20 - 24 Aralık 1997, pp.47-54

- **Modelling and Controlling of Chopper Driven DC Traction Motor with Fuzzy Logic**

Özdemir E., Ural A., Abut N., Karakaş E., Ölçer E., Karagöz B.

16th IASTED International Conference Modelling, Identification and Control, Innsbruck, Austria, 17 - 19 Şubat 1997, pp.156-159

- **Design of fuzzy logic controller for DC-DC converter fed traction motor drives**

Ozdemir E., URAL A., Abut N., Karakas E., OLCER E., KARAGOZ B.

1997 IEEE International Symposium on Intelligent Control, İstanbul, Turkey, 16 - 18 July 1997, pp.343-348

- **Fuzzy logic control of high voltage DC transmission system**

Ölçer E., Karagöz B., Dinçer H., ÖZDEMİR E., KARAKAŞ E.

5th Fuzzy Days International Conference on Computational Intelligence, CI 1997, Dortmund, Germany, 28 - 30 Nisan 1997, vol.1226, pp.492-500

- **Fuzzy logic control of converter in high voltage DC transmission system**

OLCER E., KARAGOZ B., Ozdemir E., Karakas E., DINCER H.

IEEE International Conference on Intelligent Processing Systems, Beijing, China, 28 - 31 October 1997, pp.262-265

- **Design of adaptive fuzzy controller for bolu highway tunnel ventilation system**

KARAKAŞ E., Külünk H., ÖZDEMİR E., Ölçer E., Karagöz B.

5th Fuzzy Days International Conference on Computational Intelligence, CI 1997, Dortmund, Germany, 28 - 30 Nisan 1997, vol.1226, pp.403-410

- **Design and application of fuzzy controller for traction motor in metro vehicle**

Ozdemir E., URAL A., Karakas E., OLCER E., KARAGOZ B.

8th IFAC/IFIP/IFORS Symposium on Transportation Systems, KHANIA, Greece, 16 - 18 June 1997, pp.687-692

- **Fuzzy control of traction motor in light metro vehicle**

Ozdemir E., Karakas E., OLCER E., ERMIS N.

5th International Conference on Computer Aided Design, Manufacture and Operation in the Railway and Other Advanced Mass Transit Systems (COMPRAIL 96), Berlin, Germany, 21 - 23 August 1996, pp.119-124

Supported Projects

KARAKAŞ E., Project Supported by Higher Education Institutions, Radyal ve Aksiyel Akıllı Daimi Mıknatıslı Senkron Generatörlerin Denetimi ve Performans Analizlerinin Gerçekleştirilmesi, 2010 - 2012

Activities in Scientific Journals

International Journal of Electrical Components and Energy Conversion, Committee Member, 2019 - Continues

Citations

Total Citations (WOS):89

h-index (WOS):6