

Prof.Dr. İlhan Kocaarslan



Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 285 3939](tel:+902122853939) Dahili: 3939

E-posta: kocaarslani@itu.edu.tr

Web: <https://avesis.itu.edu.tr/kocaarslani>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [hq4JcuEAAAAJ](https://orcid.org/0000-0003-2591-4047)

ORCID: 0000-0003-2591-4047

ScopusID: 56633950500

Yoksis Araştırmacı ID: 167537



Eğitim Bilgileri

Doktora, Ruhr-Universitaet Bochum, Almanya 1986 - 1991

Yüksek Lisans, Ruhr-Universitaet Bochum, Almanya 1985 - 1986

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Türkiye 1983 - 1985

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Türkiye 1979 - 1983

Yaptığı Tezler

Yüksek Lisans, Çok Girişli ve Çok Çıkışlı Sistemlerin Kontrolü için Kompansatör Tasarımı, Ruhr-Universitaet Bochum, 1986

Yüksek Lisans, Elektrikli Ulaşım (Demiryolu) Sistemlerinin Besleme ve Tahrik Düzenleri, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1985

Doktora, Modern Adaptif Kontrol Konseptinin 750 MW Doğal Gaz Çevrimli Elektrik Santralinde gerçek zamanda uygulanması, Ruhr-Universitaet Bochum, 1981

Araştırma Alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Doğrudan Enerji Dönüşümü ve Enerji Depolaması, Güç Sistemlerinin Analizi, Enerji Üretim İstasyonları ve Tesisleri, Enerji İletimi ve Dağıtımı, Sistem Dinamiği ve Kontrolü, Taşıt Sistemleri Dinamiği, Mekatronik, Dinamik Sistemlerin Modellenmesi ve Benzetimi, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, Kontrol Ve Otomasyon Mühendisliği, 2020 - Devam Ediyor

Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi, 2008 - 2020

Akademik İdari Deneyim

Dekan, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik, 2023 - Devam Ediyor
Enstitü Müdürü, İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü, 2020 - 2023
Bölüm Başkanı, Kırıkkale Üniversitesi, 2006 - 2008
Dekan, Kırıkkale Üniversitesi, 2002 - 2004
Bölüm Başkanı, Kırıkkale Üniversitesi, 1999 - 2004
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Kocaeli Üniversitesi, 1997 - 1999

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Increasing PEM fuel cell performance via fuzzy-logic controlled cascaded DC-DC boost converter**
Kart S., Demir F., Kocaarslan İ., Genc N.
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.54, ss.84-95, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Design and application of PEM fuel cell-based cascade boost converter**
Kocaarslan İ., Kart S., Genc N., Üzmuş H.
ELECTRICAL ENGINEERING, cilt.101, sa.4, ss.1323-1332, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **Determination of distance between DC traction power centers in a 1500-V DC subway line with artificial intelligence methods**
Akçay M. T., Kocaarslan İ.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.27, sa.1, ss.289-303, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Creation of a dynamic model of the electrification and traction power system of a 25 kV AC feed railway line together with analysis of different operation scenarios using MATLAB/Simulink**
Kocaarslan İ., Akçay M. T., Ulusoy S. E., Bal E., TIRYAKİ H.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.25, sa.5, ss.4254-4267, 2017 (SCI-Expanded)
- V. **Comparative performance analysis of Artificial Bee Colony algorithm in automatic generation control for interconnected reheat thermal power system**
Gözde H., TAPLAMACIOĞLU M. C., Kocaarslan İ.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.42, sa.1, ss.167-178, 2012 (SCI-Expanded)
- VI. **Design of robust power system stabilizer based on artificial bee colony algorithm**
Eke I., TAPLAMACIOĞLU M. C., Kocaarslan İ.
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, cilt.26, sa.3, ss.683-690, 2011 (SCI-Expanded)
- VII. **Particle swarm optimization based pi-controller design to load-frequency control of a two area reheat thermal power system İki bölgeli ara-isitmalı termal güç sisteminin yük-frekans kontrolü için parçacık sürüşü optimizasyonu tabanlı pi-kontrolör**
Gözde H., TAPLAMACIOĞLU M. C., Kocaarslan İ., Ve Şenol M.
İsi Bilimi Ve Teknigi Dergisi/ Journal of Thermal Science and Technology, cilt.30, sa.1, ss.13-21, 2010 (SCI-Expanded)
- VIII. **Particle Swarm Optimization Based PI-Controller Design to Load-Frequency Control of a Two Area Reheat Thermal Power System**
Kocaarslan İ., Gözde H., Taplamacioğlu M. C., Şenol M. A.
ISI BİLİMİ VE TEKNİĞİ DERGİSİ/ JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.30, sa.1, ss.13-21, 2010 (SCI-Expanded)
- IX. **Analysis and Performance Reporting of a Solar-Powered Car in Long Road Competition**
Kocaarslan İ., Gözde H., Taplamacioğlu M. C., Şenol M. A.
ISI BİLİMİ VE TEKNİĞİ DERGİSİ/ JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.30, sa.1, ss.13-21, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **Experimental modelling and simulation with adaptive control of power plant**

- Kocaarslan İ., Cam E.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.48, sa.3, ss.787-796, 2007 (SCI-Expanded)
- XI. **An adaptive control application in a large thermal combined power plant**
Kocaarslan İ., Cam E.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.48, sa.1, ss.174-183, 2007 (SCI-Expanded)
- XII. **A fuzzy logic controller application for thermal power plants**
Kocaarslan İ., Cam E., TİRYAKİ H.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.47, sa.4, ss.442-458, 2006 (SCI-Expanded)
- XIII. **Fuzzy logic controller in interconnected electrical power systems for load-frequency control**
Kocaarslan İ., Cam E.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS, cilt.27, sa.8, ss.542-549, 2005 (SCI-Expanded)
- XIV. **A fuzzy gain scheduling PI controller application for an interconnected electrical power system**
Cam E., Kocaarslan İ.
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, cilt.73, sa.3, ss.267-274, 2005 (SCI-Expanded)
- XV. **Load frequency control in two area power systems using fuzzy logic controller**
Cam E., Kocaarslan İ.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.46, sa.2, ss.233-243, 2005 (SCI-Expanded)
- XVI. **Application of Adaptive Control Concept in a 750 MW Coal Fired Power Plant**
Kocaarslan İ.
CONTROL ENGINEERING PRACTICE, cilt.2, sa.6, ss.1076-1100, 1993 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Lyapunov based PI controller for PEM fuel cell based boost converter**
Kocaarslan İ., Kart S., Altun Y., Genc N.
International Journal of Renewable Energy Research, cilt.10, sa.1, ss.275-280, 2020 (ESCI)
- II. **Comparison of ANN and ANFIS Methods for the Voltage-Drop Prediction on an Electric Railway Line**
Kocaarslan İ., Akcay M. T., Akgündoğdu A., Tiryaki H.
ELECTRICA, cilt.18, sa.1, ss.26-35, 2018 (Hakemli Dergi)
- III. **The modelling recorded faults in railways and prediction**
Karaman S., Kocaarslan İ., TİRYAKİ H., Bal E.
Istanbul University - Journal of Electrical and Electronics Engineering, cilt.17, sa.2, ss.3417-3423, 2017 (Scopus)
- IV. **Yük Dağıtım Sistemlerinde Karışık Tamsayı Programlama Algoritması ile Optimizasyon**
Kocaarslan İ., Tiryaki H.
Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, cilt.7, sa.1, ss.2-11, 2015 (Hakemli Dergi)
- V. **Yük Dağıtım Sistemlerinde Karışık Tamsayı Programlama Algoritması ile Optimizasyon Optimization with Mixed Integer Programming Algorithm in Load Distribution System**
KOCAARSLAN İ., TİRYAKİ H.
International Journal of Engineering Research and Development (IJERD), 2015 (Hakemli Dergi)
- VI. **Rotor Açısız Kararlılığı İçin Güç sistemi Dengeleyicisi Tasarımı**
Kocaarslan İ., Eke İ., Taplamacioğlu M. C.
Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, cilt.3, sa.2, ss.6-11, 2011 (Hakemli Dergi)
- VII. **Application of artificial bee colony algorithm in an automatic voltage regulator (AVR) system**
Kocaarslan İ., Taplamacioğlu M. C., Gözde H.
International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering, cilt.2, sa.3, ss.88-92, 2010 (Scopus)
- VIII. **Load-frequency control in two area power system**
Kocaarslan İ.
Technology, cilt.7, sa.1-2, ss.197-203, 2004 (Hakemli Dergi)
- IX. **Defect detection in a cantilever beam from vibration data**

ÇAM E., LÜY M., KOCAARSLAN İ., TAPLAMACIOĞLU M. C.

Kirikkale University, 2002 (Hakemli Dergi)

X. **Tek bölge güç sistemlerinde bulanık mantık ile yük frekans kontrolü**

Kocaarslan İ., Çam E.

Technology, cilt.5, sa.3-4, ss.73-77, 2002 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. **Next Generation Roadmapping**

Kocaarslan İ., Özden A. E., Akay S., Daim Ü. T.

Springer, London/Berlin , Basel, 2023

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Hyperloop Kapsülü için Lineer Asenkron Motor Tasarımı**

Göksün B., Şen İ., Özer K., GÜLBAHÇE M. O., KOCAARSLAN İ.

Elektrik, Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı, ELECO 2022, Bursa, Türkiye, 24 - 26 Kasım 2022

II. **Hyperloop Kapsülü için Manyetik Askılama Sistemi Tasarımı**

Uslu İ. E., Akkaş A. S., Özer K., GÜLBAHÇE M. O., KOCAARSLAN İ.

Elektrik, Elektronik ve Biyomedikal Mühendisliği Konferansı, ELECO 2022, Bursa, Türkiye, 24 - 26 Kasım 2022

III. **Controlling and Comparision of PEM Fuel Cell Based Cascade Boost Converter with Classic Control Methods**

Kocaarslan İ., Kart S., Genç N., Üzmuş H.

23rd World Hydrogen Energy Conference, İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2022, ss.1-10

IV. **High-Fidelity Electric Vehicle Energy Consumption Modelling and Investigation of Factors in Driving on Energy Consumption**

Kocaarslan İ., Zehir M. A., Uzun E., Uzun E. C., Korkmaz M. E., Cakiroglu Y.

4th IEEE Global Power, Energy and Communication Conference, GPECOM 2022, Cappadocia, Türkiye, 14 - 17 Haziran 2022, ss.227-231

V. **Determination of rail voltage depending on operational datas in a 1500 v DC subway line with artificial intelligence methods**

Akcay M. T., Kocaarslan İ., Bal E.

6th International Conference on Control Engineering and Information Technology, CEIT 2018, İstanbul, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018

VI. **Average Model of State Space and Small Signal Analysis of Cascade DC/DC Boost Converter**

Kocaarslan İ., Kart S., Genç N., Üzmuş H.

13th International Conference on Technical and Physical problems of Electrical Engineering, Van, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2017, ss.139-143

VII. **Demiryolu Emniyet Yönetim Sisteminde RAMS ve Regresyon Analizi**

KOCAARSLAN İ., KOÇAK Y., TİRYAKİ H.

TRANSIST 8. Uluslararası Ulaşım Teknolojileri Sempozyumu ve Fuarı, 17 - 19 Aralık 2015

VIII. **Application of Artificial Neural Networks for Safety Management Systems in Railways**

KARAMAN S., KOCAARSLAN İ., TİRYAKİ H.

International Congress on Advanced Railway Engineering, 2 - 04 Mart 2015

IX. **PRISMA and FTA Applications on Railway Safety Management System**

KOCAARSLAN İ., KARABACAK A. G., TİRYAKİ H.

International Congress on Advanced Railway Engineering, 2 - 04 Mart 2015

X. **Risk Matrix Application in Railways**

KOCAARSLAN İ., KARABACAK A. G., TİRYAKİ H., BAL E.

International Congress on Advanced Railway Engineering, 2 - 04 Mart 2015

- XI. **Application of fuzzy reasoning to load-frequency control in two area power system**
Kocaarslan İ., Akalin G., ERFİDAN T.
1999 European Control Conference, ECC 1999, Karlsruhe, Almanya, 31 Ağustos - 03 Eylül 1999, ss.67-70
- XII. **Application of fuzzy control concept in a 750MW coal fired power plant**
YEĞİN E., Kocaarslan İ., Ural A., Katircioglu A.
1999 European Control Conference, ECC 1999, Karlsruhe, Almanya, 31 Ağustos - 03 Eylül 1999, ss.2555-2559
- XIII. **A swarm optimization based load frequency control application in a two area thermal power system**
Gözde H., TAPLAMACIOĞLU M. C., Kocaarslan İ.
6th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2009, Bursa, Türkiye, 5 - 08 Kasım 2009
- XIV. **The concept and implications of closed loop mill speed control tested on a NV40 mill in a coal fired power plant**
Kocaarslan İ., Becker F., Fechner H.
International Conference on Efficiency, Costs, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 95), İstanbul, Türkiye, 11 - 14 Temmuz 1995, ss.776-781
- XV. **Experimental modelling and adaptive power control of a 750 MW once-through boiler**
Unbehauen H., Kocaarslan İ.
Proceedings of the 11th Triennial World Congress of the International Federation of Automatic Control, Tallinn, Estonya, 13 - 17 Ağustos 1990, cilt.6, ss.49-54
- XVI. **Real-time adaptive control of electrical power and enthalpy for a 750 MW once-through boiler**
Unbehauen H., Keuchel U., Kocaarslan İ.
International Conference on CONTROL '91, Edinburgh, Saint Helena, 25 - 28 Mart 1991, cilt.1, ss.42-47

Ansiklopedide Bölümler

I. COMBINED CYCLE AND COMBINED HEAT AND POWER PROCESSES

Kocaarslan İ., Ordys A. W., Grimble M. J.
UNESCO, Paris , ss.978-1-84826-436-6, 2004

Desteklenen Projeler

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İnsansız Hava Aracı Tasarımı ve Uygulaması, 2016 - 2017

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Termoelektrik Trafo Soğutma Sistemi Patent Projesi, 2016 - 2017

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, HORIZON2020 Proje desteklerinden Üniversitenin yararlanma etkinliğinin artırılması, 2016 - 2017

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Laboratuvarlarda Gerçek Zamanda Klasik PID Kontrolörlerin Matlab (simulink) Uygulamasının PLC Uygulaması ile Karşılaştırılması, 2015 - 2016

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Güncel Demiryolu Teknolojilerinin İncelenmesi, 2015 - 2016

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bilgisayar Destekli Demiryolları CER Simülasyon Programının Geliştirilmesi, 2013 - 2016

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Modern Kontrol Yöntemlerinin Yük Dağıtım Sistemlerinde Uygulanması, 2013 - 2014

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İş Sağlığı ve Güvenliği, 2013 - 2013

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kontrol ve Otomasyon Sistemleri Laboratuvarının Geliştirilmesi ve İçeriğin Zenginleştirilmesi , 2012 - 2013

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Güneş Enerjili Bir Aracın Uzun Yol Yarışlarında İncelenmesi ve Raporlanması, 2012 - 2012

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Programlanabilir Lojik Denetleyici PLC'li ve Servo Motorlu 2

Farklı Sistemin Senkron Çalışmasının İncelenmesi, 2011 - 2012

Kocaarslan İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kontrol Laboratuvarının Gerçeklenmesi ve İçeriğinin Hazırlanması, 2009 - 2010

Metrikler

Yayın: 50

Atıf (WoS): 564

Atıf (Scopus): 900

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 11

Ödüller

Kocaarslan İ., TCDD Hızlı Tren Projesi Çalışma Ödülü , Tcdd, Haziran 2020

Kocaarslan İ., İstanbul Üniversitesi'ne En Büyük Sanayi Projesi Getirme Ödülü, İstanbul Üniversitesi, Haziran 2018

Kocaarslan İ., TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları Elektromobil Kategorisi İkincilik Ödülü , Tübitak, Haziran 2015

Kocaarslan İ., TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları Elektromobil Kategorisi Birincilik Ödülü , Tübitak, Haziran 2014

Kocaarslan İ., World Solar Challenge Yarışı Dünya Sekizinciliği , World Solar Challenge, Ağustos 2011

Kocaarslan İ., Tübitak Formula-G 2011 Yarışlarının Birincilik Ödülü, Tübitak, Haziran 2011

Kocaarslan İ., Tübitak Formula-G 2010 Yarışlarının Birincilik Ödülü, Tübitak, Haziran 2010

Kocaarslan İ., 21. yy.'ın Başında Kırıkkale Sempozyumu Bilim Kurulu Başkanlığı Ödülü , Kırıkkale Sempozyumu, Haziran 2003

Kocaarslan İ., Kırıkkale Üniversitesi Bilimsel Yayın Ödülü, Kırıkkale Üniversitesi, Mart 2001

Akademi Dışı Deneyim

İstanbul Üniversitesi

Kırıkkale Üniversitesi

Kocaeli Üniversitesi

Babcock Prozessautomation