

## **Prof. Dr. BEKİR ÇAKIR**

### **Kişisel Bilgiler**

**E-posta:** bcakir@kocaeli.edu.tr

**Web:** <https://avesis.kocaeli.edu.tr/bcakir>

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ORCID: 0000-0002-9238-8107

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-5729-2018

Yoksis Araştırmacı ID: 1156

### **Eğitim Bilgileri**

Yüksek Lisans, Technische Universitaet Berlin, Elektroteknik, Almanya 1986 - 1990

Lisans, Technische Universitaet Berlin, Elektroteknik, Almanya 1984 - 1986

Ön Lisans, Technische Universitaet Berlin, Elektroteknik, Almanya 1982 - 1984

### **Yabancı Diller**

Almanca, B2 Orta Üstü

### **Araştırma Alanları**

Mühendislik ve Teknoloji

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2006 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, 2002 - 2006

Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, 1995 - 2002

### **Akademik İdari Deneyim**

Üniversite Yönetim Kurulu Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, 2014 - 2018

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2017

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2015

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2013

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1998 - 2000

Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1997 - 1999

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

- I. Atomic Comagnetometer Gyroscopes for Inertial Navigation Systems: A Review

- KarabiNaoğlu M. S., ÇAKIR B., Başoğlu M. E.  
 Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, cilt.32, sa.2, ss.305-319, 2024 (SCI-Expanded)
- II. The random varying loads and their impacts on the performance of smart grids**  
 Iqteit N. A., BASA ARSOY A., ÇAKIR B.  
 ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH, cilt.209, 2022 (SCI-Expanded)
- III. Comparison of deep learning and regression-based MPPT algorithms in PV systems**  
 Karabinaoglu M. S., ÇAKIR B., BAŞOĞLU M. E., Kazdaloglu A., Guneroglu A.  
 TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.30, sa.6, ss.2319-2338, 2022  
 (SCI-Expanded)
- IV. Hybrid global maximum power point tracking approach for photovoltaic power optimisers**  
 BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 IET RENEWABLE POWER GENERATION, cilt.12, sa.8, ss.875-882, 2018 (SCI-Expanded)
- V. COMPARISON OF SINGLE PHASE BUCK-BOOST AND SEPIC LED DRIVER**  
 ŞEHİRLİ E., ALTINAY M., Üstün Ö., ÇAKIR B.  
 LIGHT & ENGINEERING, cilt.25, sa.4, ss.92-98, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. A novel voltage-current characteristic based global maximum power point tracking algorithm in photovoltaic systems**  
 Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
 ENERGY, cilt.112, ss.153-163, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. Comparisons of MPPT performances of isolated and non-isolated DC-DC converters by using a new approach**  
 Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
 RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, cilt.60, ss.1100-1113, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. An improved incremental conductance based MPPT approach for PV modules**  
 Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
 TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.23, sa.6, ss.1687-1697, 2015  
 (SCI-Expanded)
- IX. Comparative Switching Characteristics of the ZCZVT PWM Inverters and Reliability Analysis**  
 Nil M., Nil M., Cakir B., Demir M.  
 INTERNATIONAL REVIEW OF ELECTRICAL ENGINEERING-IREE, cilt.6, sa.1, ss.139-148, 2011 (SCI-Expanded)
- X. Neuro-PID position controller design for permanent magnet synchronous motor**  
 Bilgin M. Z., Cakir B.  
 ADVANCES IN NATURAL COMPUTATION, PT 1, cilt.4221, ss.418-426, 2006 (SCI-Expanded)

## Düzenlenen Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. Akıllı Şebeke Bileşenleri ve Yapısal Analizi**  
 Yazıcı F., BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 EMO Bilimsel Dergi, cilt.8, sa.2, ss.21-27, 2019 (Hakemli Dergi)
- II. Comparative analysis of the maximum power point tracking techniques performance using boost converter**  
 Sopondja D., ÇAKIR B., Yasko M.  
 International Journal of Scientific Engineering Research, cilt.9, sa.5, ss.370-384, 2018 (Hakemli Dergi)
- III. Promising energy sources within the framework of 2023 energy targets in Turkey Solar and Wind**  
 BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 International Journal of Electronics and Electrical Engineering, cilt.5, sa.2, ss.183-188, 2017 (Hakemli Dergi)
- IV. Wind Energy Status in Turkey**  
 BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 International Journal of Environmental, Ecological, Geological and Geophysical Engineering, cilt.9, sa.1, ss.19-24, 2015 (Hakemli Dergi)

- V. **Design and Implementation of DC DC Converter with Inc Cond Algorithm**  
 BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 International Journal of Electrical, Computer, Electronics and Communication Engineering, cilt.9, ss.45-48, 2015  
 (Hakemli Dergi)
- VI. **Fotovoltaik Sistemlerde Maksimum Güç Noktası İzleme Yöntemlerinin İncelenmesi**  
 KESKİN Y. E., ÇAKIR B.  
 3e Electrotech, sa.245, ss.110-113, 2014 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Magnetic Shielding Simulation for a Low Noise Atomic Comagnetometer**  
 Karabinaoglu M. S., Koç E., ÇAKIR B.  
 10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ICEEE 2023, İstanbul, Türkiye, 8 - 10 Mayıs 2023, ss.327-332
- II. **FARKLI ROTOR KONFIGÜRASYONLARINDAKİ FIRÇASIZ DOĞRU AKIM MOTORLARININ ANALİZİ VE KARŞILAŞTIRILMASI**  
 YILMAZ A., ÇAKIR B.  
 5ND INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING, ARCHITECTURE AND DESIGN, İstanbul, Türkiye, 21 - 22 Aralık 2019, ss.282-289
- III. **Fotovoltaik Sistemlerde, Güneş Panellerinin Enerji Profilinin İncelenmesi**  
 KAZDALOĞLU A., ÇAKIR B.  
 International Multidisciplinary Congress Of Eurasia, 24 - 26 Nisan 2019, ss.251-256
- IV. **CONTROL OF SPWM APPLIED 15 LEVEL INVERTERWITH ARM PROCESSOR**  
 KAZDALOĞLU A., ÇAKIR B., ERFİDAN T., BİLGİN M. Z.  
 International Conference on Engineering Technologies, ICENTE'xx18, Konya, Türkiye, 26 - 28 Ekim 2018, ss.282-285
- V. **A NEW SPWM TECHNIQUE IMPLEMENTED USING A CARRIER SIGNAL FOR MULTI LEVEL INVERTERS**  
 KAZDALOĞLU A., ÇAKIR B.  
 ICAT'xx18, 7th International Conference on Advanced Technologies, 28 Nisan - 01 Mayıs 2018, ss.124-127
- VI. **CONTROL OF SPWM APPLIED 9 LEVELINVERTER WITH DSPACE**  
 KAZDALOĞLU A., ÇAKIR B.  
 ICAT'xx18, 7th International Conference on Advanced Technologies, 28 Nisan - 01 Mayıs 2018, ss.128-134
- VII. **Accurate modeling for photovoltaic modules**  
 Mohamed Y., ÇAKIR B.  
 International Congress on Engineering and Life Science, 26 - 29 Nisan 2018, ss.950-954
- VIII. **Design And Simulation Of A Maximum Power Point TrackerUsing Buck Converter For Photovoltaic System**  
 YASKO M. A., ÇAKIR B., BİLGİN M. Z., ERFİDAN T., KAZDALOĞLU A.  
 International Renewable Energy and EnergyEfficiency Congress (GAPYENEV-2018), 10 - 12 Mayıs 2018
- IX. **Improving the Performance of the MPPT for Thermoelectric Generator System by using Kalman Filter**  
 YAHYA K., BİLGİN M. Z., ERFİDAN T., ÇAKIR B.  
 ICEEE 2018 5th International Conference on Electrical and Electronic Engineering, 3 - 05 Mayıs 2018
- X. **Bilimler ve ilim Kainatta İlahi Oran**  
 KAZDALOĞLU A., ÇAKIR B.  
 ULUSLARARASI SOSYAL VE İSLAMİ BİLİMLER KONFERANSI, Kocaeli, Türkiye, 22 Aralık 2017
- XI. **Module integrated converter based MPPT application**  
 BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
 First International Conference on Energy Systems Engineering, Karabük, Türkiye, 2 - 04 Kasım 2017
- XII. **Improved MPPT Controller Without SystemDependency**

- BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
First International Conference on Energy Systems Engineering, Karabük, Türkiye, 2 - 04 Kasım 2017
- XIII. **Recent developments in photovoltaic electricity in Turkey and a site dependent analysis**  
BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
First International Conference on Energy Systems Engineering, Karabük, Türkiye, 2 - 04 Kasım 2017
- XIV. **A Simple Method to Estimate Power Losses in Distribution Networks**  
IQTEIT N., BASA ARSOY A., ÇAKIR B.  
ELECO 2017, Bursa, Türkiye, 30 Kasım - 02 Aralık 2017, ss.135-140
- XV. **Experimental Evaluations of Global Maximum Power Point Tracking Approaches in Partial Shading Conditions**  
Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
17th IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering (IEEE EEEIC) / 1st IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (IEEE I and CPS Europe), Milan, İtalya, 6 - 09 Haziran 2017
- XVI. **A high speed global maximum power point tracking algorithm for PV systems**  
BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
EU PVSEC, 20 - 24 Haziran 2016
- XVII. **Promising energy sources within the framework of 2023 energy targets in Turkey Solar and Wind**  
BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
ICEEE 2016, 11 - 12 Nisan 2016
- XVIII. **GERİLİM ÇÖKMESİ KAYNAĞININ YERİNİ BELİRLEMEDE KULLANILAN YÖNTEMLERİN İNCELENMESİ**  
KESKİN Y. E., ÇAKIR B., BASA ARSOY A., TEKDEMİR İ. G.  
ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE KALİTESİ SEMPOZYUMU, Türkiye, 23 Mayıs 2015
- XIX. **Wind Energy Status in Turkey**  
BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
17th International Conference on Nuclear and Renewable Energy Engineering, ICNREE, 13 - 14 Ocak 2015
- XX. **Design and Implementation of DC DC Converter with Inc Cond Algorithm**  
BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
17th International Conference on Nuclear and Renewable Energy Engineering, ICNREE, 13 - 14 Ocak 2015
- XXI. **A new maximum power point tracking approach for decreasing convergence time**  
Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), Rome, İtalya, 10 - 13 Haziran 2015, ss.172-176
- XXII. **Investigation of solar panel characteristics and MPPT performance under partial shading conditions**  
Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 26 - 28 Kasım 2015, ss.1043-1047
- XXIII. **Seasonal based energy performance analyzes of Cd-Te and c-Si photovoltaic modules**  
BAŞOĞLU M. E., Kazdaloglu A., ERFİDAN T., BİLGİN M. Z., ÇAKIR B.  
IEEE 15th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), Rome, İtalya, 10 - 13 Haziran 2015, ss.208-212
- XXIV. **Hardware based comparison of buck-boost converter topologies in MPPT systems**  
Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Türkiye, 26 - 28 Kasım 2015, ss.1109-1112
- XXV. **Current Controlled SRM fed by Three-phase Voltage Source Converter**  
SEHİRLİ E., Kuyumcu F. E., ÇAKIR B.  
50th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Stoke-On-Trent, Birleşik Krallık, 1 - 04 Eylül 2015
- XXVI. **Farklı Güneş Paneli Teknolojilerinin Kocaeli ili için Performans Değerlendirmesi**  
BAŞOĞLU M. E., KAZDALOĞLU A., BİLGİN M. Z., ERFİDAN T., ÇAKIR B.  
ELECO 2014 Elektrik – Elektronik – Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu, Türkiye, 27 - 29 Kasım

- 2014
- XXVII. **Fotovoltaik Sistemlerde Değiştir Gözle ve Artan İletkenlik Algoritmalarının Karşılaştırılması**  
KESKİN Y. E., BAŞOĞLU M. E., ÇAKIR B.  
ELECO, Türkiye, 20 Kasım 2014
- XXVIII. **Gerilim Çökmesi Kaynağının Yerini Belirlemede Kullanılan Yöntemlerin İncelenmesi**  
KESKİN Y. E., BASA ARSOY A., ÇAKIR B., TEKDEMİR İ. G.  
2013 Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Kocaeli, Türkiye, 23 - 24 Mayıs 2013
- XXIX. **Design Principles of and Modelling Self-Sufficient Green Houses**  
Basoglu M. E., ÇAKIR B.  
1st International Conference on Renewable Energy Research and Applications (ICRERA), Nagasaki, Japonya, 11 - 14 Kasım 2012
- XXX. **MTBF Analysis in OEM Company Applications to ZCZVT PWM Soft Transition Inverters** Mustafa NIL  
Metin NIL and Bekir CAKIR  
ÇAKIR B.  
IEEE, 9. International Conference on Environment and Electrical Engineering, 2 - 05 Haziran 2010
- XXXI. **Implementation of softswitched frequency unfolder technique for single phase inverter**  
ÜRGÜN S., ERFİDAN T., ÇAKIR B.  
MELECON 2008 - 2008 IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, Ajaccio, Fransa, 5 - 07 Mayıs 2008, ss.625-628
- XXXII. **Fuzzy neural network based intelligent controller for 3-DOF robot manipulators**  
NİL M., YÜZGEÇ U., Sönmez M., ÇAKIR B.  
Proceedings of 5th International Symposium on Intelligent Manufacturing Systems, 29 Mayıs 2006
- XXXIII. **I/O Kartı ile Doğru Akım Makinasının Hız Kontrolü**  
ERFİDAN T., ÇAKIR B., BEŞER E.  
Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği 9. Ulusal Kongresi, Türkiye, 19 - 21 Eylül 2001, ss.219-221
- XXXIV. **Bulanık Denetim Algoritmalarının PLC Komutlarıyla Gerçekleştirilmesi**  
Yılmaz S., Gedik A., Dinçer H., Çakır B.  
Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği 8. Ulusal Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 6 - 12 Eylül 1999, ss.572-575
- XXXV. **Speed Control of Conveyor System by Means of Fuzzy Control Aided PLC**  
Yılmaz S., Çakır B., Gedik A., Dinçer H.  
The 1999 IEEE International Symposium on Industrial Electronics, Proceedings, Ljubljana, Slovenya, 12 - 16 Temmuz 1999, cilt.3, ss.1328-1332
- XXXVI. **İNDÜKSİYON MOTOR DENETİMİNDE DONANIMSAL VE YAZILIMSAL DGM-MODÜLATÖRÜNÜN UYGULANMASI**  
ÇAKIR B., ABUT N., BİLGİN M. Z.  
TOK 1998 Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Türkiye, 15 - 16 Ekim 1998
- XXXVII. **AKIM REGÜLELİ İNVERTER İLE SÜRÜLEN SÜREKLİ MIKNATISLI SENKRON MOTORUN YAPAY SINİR AĞI İLE KONTROLÜ**  
BİLGİN M. Z., ÇAKIR B., ABUT N.  
TOK 1998 Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı, Türkiye, 15 - 16 Ekim 1998
- XXXVIII. **SWITCHED RELUCTANCE MOTOR DRIVE BY USING FUZZY CONTROL**  
ABUT N., ÇAKIR B., İNANÇ N., YILDIZ A. B., BİLGİN M. Z.  
IECON'97 23rd International Conference on Industrial Elec., Control and Instrumentation, 9 - 14 Kasım 1997
- XXXIX. **FUZZY CONTROL APPLICATION OF SWITCHED RELUCTANCE MOTOR DRIVE**  
ABUT N., ÇAKIR B., İNANÇ N., ertürk n., BİLGİN M. Z.  
5th Fuzzy Days, 28 - 30 Nisan 1997

## Desteklenen Projeler

ÇAKIR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KOCAELİ ÜNİVERSİTESİNDE YÜRÜTÜLECEK OLAN VE BAP BİRİMİ

TARAFINDAN DESTEKLENEN PROJELERİN ANALİZ EDİLMESİ VE VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI İÇİN İSTATİSTİKİ  
ÇALIŞMA VE VERİ ANALİZİ, 2017 - 2019

ÇAKIR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bölgesel Bazlı Rüzgar ve Fotovoltaik Enerji Tahmini ile Optimum  
Enerji Yönetimli ve Şebeke Bağlantılı Örnek Ev Modeli ve Uygulaması, 2012 - 2015

ÇAKIR B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Güneş Enerji Sistemlerinde Kullanılmak Üzere Yeni Bir Üç Fazlı Çok  
Seviyeli Evirici Tasarımı, 2011 - 2013

## Metrikler

Yayın: 63

Atıf (WoS): 135

Atıf (Scopus): 84

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 4

## Akademi Dışı Deneyim

TÜBİTAK