

## **Prof. Dr. SELİM BÖREKÇİ**

### **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 242 310 6396](tel:+902423106396) Dahili: 6396

**İş Telefonu:** [+90 242 310 6396](tel:+902423106396) Dahili: 6396

**Fax Telefonu:** [+90 242 310 6396](tel:+902423106396)

**E-posta:** sborekci@akdeniz.edu.tr

**Web:** <https://avesis.akdeniz.edu.tr/sborekci>

**Posta Adresi:** Akdeniz Ünv. Müh. Fak. Elektrik Elektronik Müh. Bölümü ANTALYA

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, New Mexico State University, Electrical And Computer Eng., Elektrical Eng., Amerika Birleşik Devletleri 1997 - 2001

Yüksek Lisans, New Mexico State University, Electrical And Computer Eng., Elektrical Eng., Amerika Birleşik Devletleri 1995 - 1997

Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fak., Elektrik Müh., Türkiye 1989 - 1993

### **Araştırma Alanları**

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Enerji, Yenilenebilir Enerji, Güç Elektroniği, Mühendislik ve Teknoloji

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Müh., 2013 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Müh., 2010 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Müh., 2006 - 2010

Öğretim Görevlisi Dr., Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Müh., 2004 - 2006

### **Akademik İdari Deneyim**

Akdeniz Üniversitesi, 2013 - Devam Ediyor

### **Verdiği Dersler**

İleri Güç Elektroniği Uygulamaları, Yüksek Lisans, 2017 - 2018

Elektrik Mak., Lisans, 2017 - 2018

Elektrik Enerji Dağıtı̄ımı, Lisans, 2017 - 2018

Enerji Sistemleri Analizi, Yüksek Lisans, 2017 - 2018

Resonant Converters, Doktora, 2016 - 2017

Güç Elektroniği, Lisans, 2017 - 2018

## **Yönetilen Tezler**

- BÖREKCİ S., TAK – ÜRET MODUNDA TEK DÖNÜŞTÜRÜCÜLÜ MAKİİMUM VERİMDE ÇALIŞAN ŞEBEKE BAĞIMLI 175 W'LIK PV PANEL SİSTEMİ TASARIMI, Yüksek Lisans, E.Kandemir(Öğrenci), 2015
- BÖREKCİ S., Tak-Üret modunda tek dönüştürücülü maksimum verimde çalışan şebeke bağımlı PV panel sistemi tasarımı, Yüksek Lisans, E.Kandemir(Öğrenci), 2015
- BÖREKCİ S., Kendinden Tetiklemeli Akım Beslemeli Yarı Köprülü İnverter LED Sürücü Devresi, Yüksek Lisans, N.Acar(Öğrenci), 2014
- BÖREKCİ S., Çıkış gücü ayarlanabilen, akım beslemeli led sürücü devresi tasarımı, Yüksek Lisans, N.Çetin(Öğrenci), 2014
- BÖREKCİ S., Entegresiz, Harmonik Bozulması Azaltılmış Güç Kaynağı Tasarımı, Yüksek Lisans, İ.Lüleci(Öğrenci), 2013
- BÖREKCİ S., Tek faz anahtarlamalı güç kaynakları için düşük maliyetli aktif güç çarpanı düzeltmesinin teorisi ve pratik uygulaması, Yüksek Lisans, İ.Murat(Öğrenci), 2013
- BÖREKCİ S., Kurşun Asit Akülerin Optimum Şarj Olmasını Sağlayan Şarj Devresi, Yüksek Lisans, M.Emre(Öğrenci), 2010

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

- I. **LCC-S compensated variable inductor-based hybrid topology analysis for inductive power transfer system**  
Kandemir E., BÖREKCİ S.  
Electrical Engineering, cilt.106, sa.2, ss.1585-1604, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Providing Low Current Ripple and MPPT Requirements in PV Panels with IBC Operating in Critical Current Mode**  
Çandır A., BÖREKCİ S.  
Electric Power Components and Systems, cilt.52, sa.10, ss.1832-1841, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Analysis of a Load-Independent and Novel Design Double-Sided LCC Hybrid Compensation Topology for Wireless Power Transfer System**  
Kandemir E., BÖREKCİ S.  
Iranian Journal of Science and Technology - Transactions of Electrical Engineering, cilt.47, sa.3, ss.903-924, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Single-stage photovoltaic system design based on energy recovery and fuzzy logic control for partial shading condition**  
Kandemir E., ÇETİN N. S., BÖREKCİ S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.50, sa.5, ss.1770-1792, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **LED dimming technique without frequency and pulse width modulations**  
BÖREKCİ S., Acar N. C., Kircay A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIRCUIT THEORY AND APPLICATIONS, cilt.46, sa.11, ss.2028-2037, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Comparative Analysis of Reduced-Rule Compressed Fuzzy Logic Control and Incremental Conductance MPPT Methods**  
Kandemir E., BÖREKCİ S., ÇETİN N. S.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.47, sa.8, ss.4463-4474, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **PV system fuzzy logic MPPT method and PI control as a charge controller**  
YILMAZ Ü., KIRÇAY A., BÖREKCİ S.  
RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, cilt.81, ss.994-1001, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Conventional and Soft-Computing Based MPPT Methods Comparisons in Direct and Indirect Modes for Single Stage PV Systems**  
Kandemir E., BÖREKCİ S., ÇETİN N. S.  
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA, cilt.24, sa.4, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **A comprehensive overview of maximum power extraction methods for PV systems**  
Kandemir E., ÇETİN N. S., BÖREKCİ S.  
RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, cilt.78, ss.93-112, 2017 (SCI-Expanded)

- X. **Energy management for on-grid and off-grid wind/PV and battery hybrid systems**  
Basaran K., ÇETİN N. S., BÖREKÇİ S.  
IET RENEWABLE POWER GENERATION, cilt.11, sa.5, ss.642-649, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Electronically-Tunable Current-Mode Biquad Design Using MO-OTAs**  
Kircay A., Borekci S.  
JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS, cilt.25, sa.9, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **HIGH-BRIGHTNESS AND LOW-COST LED DRIVER - DC OR AC?**  
BÖREKÇİ S., Acar N. C.  
ELECTRONICS WORLD, cilt.121, sa.1950, ss.34-36, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **A Simpler Single-Phase Single-Stage Grid-Connected PV System with Maximum Power Point Tracking Controller**  
BÖREKÇİ S., Kandemir E., Kircay A.  
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTECHNIKA, cilt.21, sa.4, ss.44-49, 2015 (SCI-Expanded)
- XIV. **Dimmable electronic ballasts by variable power density modulation technique**  
BÖREKÇİ S., Kesler S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS, cilt.101, sa.11, ss.1570-1579, 2014 (SCI-Expanded)
- XV. **Switching-Mode BJT Driver for Self-Oscillated Push-Pull Inverters**  
BÖREKÇİ S., Oncu S.  
JOURNAL OF POWER ELECTRONICS, cilt.12, sa.2, ss.242-248, 2012 (SCI-Expanded)
- XVI. **DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A SELF OSCILLATING INDUCTION HEATER**  
BAL G., Oncu S., BÖREKÇİ S.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.26, sa.4, ss.771-776, 2011 (SCI-Expanded)
- XVII. **Dimming Electronic Ballasts Without Striations**  
Borekci S.  
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, cilt.56, sa.7, ss.2464-2468, 2009 (SCI-Expanded)
- XVIII. **CURRENT FED SELF OSCILLATING ELECTRONIC BALLAST DESIGN WITH PUSH PULL INVERTER**  
Borekci S., Oncu S.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.24, sa.1, ss.1-6, 2009 (SCI-Expanded)
- XIX. **Dimming self-oscillating ballast by variable inductor**  
Borekci S., Oncu S.  
ELECTRONICS LETTERS, cilt.43, sa.14, ss.772-774, 2007 (SCI-Expanded)

### **Düzenlenen Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **A Comparison of Perturb Observe and Fuzzy-Logic Based MPPT Methods for Uniform Environment Conditions**  
Kandemir e., ÇETİN N. S., BÖREKÇİ S.  
Periodicals of Engineering and Natural Sciences, cilt.5, sa.1, ss.16-23, 2017 (Scopus)
- II. **Manyetik Denetimli Bobin ile Elektronik Ballast Güç Denetimi**  
BÖREKÇİ S., Oncu S.  
Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Dergisi, cilt.14, sa.3, ss.261-265, 2008 (Hakemli Dergi)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Modified Carrier-Based Control Strategy to Reduce Switching Losses in Single-Phase Quasi-Impedance Source Inverters**  
AYTEKİN H. İ., BÖREKÇİ S.

- 4th International Conference on Smart Grid and Renewable Energy, SGRE 2024, Doha, Qatar, 8 - 10 Ocak 2024
- II. **Magnetically Dimmable Half Bridge Current Fed LED Driver**  
BÖREKCİ S., Çetin Acar N.  
Advance in Robotics, Mechatronics and Circuits, Santorini Island, Yunanistan, 17 - 21 Temmuz 2014, ss.150-154
- III. **An Accurate Way of Determining BJT's Switching Loss in Medium and High Voltage Applications**  
BÖREKCİ S., Çetin Acar N.  
2012 IEEE International Conference on Electronics Design, Systems and Applications, Kuala Lumpur, Malezya, 5 - 06 Kasım 2012, ss.210-213
- IV. **An Accurate Way of Determining BJT's Switching Loss in Medium and High Voltage Applications**  
BÖREKCİ S., Acar N. C.  
3rd IEEE International Conference on Electronics Design, Systems and Applications (ICEDSA), Kuala-Lumpur, Malezya, 5 - 06 Kasım 2012, ss.183-187
- V. **Üniversite Sanayi İşbirliği ve Sanayicinin Elektrik Elektronik Mühendisinden Beklentileri Denizli Pilot Anket Çalışması**  
BÖREKCİ S., Özak A., Öztürk K., Kilit D.  
EEBB Mühendisleri Eğitimi 4. Ulusal Sempozyumu, Eskişehir, Türkiye, 1 - 02 Ekim 2009, ss.297-298
- VI. **Manyetik denetimli Elektronik Ballast Simülasyonu**  
BÖREKCİ S., Oncu S.  
IV Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 1 - 03 Aralık 2007, ss.177-182
- VII. **Simulation of Three Phase Inverter Control by the Vernier Technique**  
BÖREKCİ S., Rodrigues O., Ranade S.  
2007 IEEE Power Engineering General Meeting, Tampa, Fl, Amerika Birleşik Devletleri, 27 - 28 Haziran 2007, ss.100
- VIII. **Capacitor Placement Optimization Project**  
BÖREKCİ S., Romero J., Harrell D.  
38th North American Power Symposium, Carbondale, Il, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 19 Eylül 2006, ss.35-40
- IX. **Modified Temperature Rise Estimation Method for Switching Transistors in Electronic Ballasts**  
BÖREKCİ S., Harrell D., Ranade S.  
IEEE 2004 First International Conference on Power Electronics Systems and Applications, Hong Kong, Çin, 1 - 05 Kasım 2004, ss.95-100

## Desteklenen Projeler

- DİPOVA N., CANGİR B., BÖREKCİ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Boğaçay Ovası (Antalya) ince daneli çökellerinin sismik zemin davranışının incelenmesi, 2015 - 2018
- BÖREKCİ S., TÜBİTAK Projesi, Enerji Sistemlerinde Harmoniklerin Yeni Tip Hibrit Filtreleme ile Yok Edilmesi, 2007 - 2010
- BÖREKCİ S., Diğer Uluslararası Fon Programları, Contact Probe Experiments on Alodined Surfaces, 1996 - 1997

## Metrikler

- Yayın: 33  
Atıf (WoS): 250  
Atıf (Scopus): 345  
H-İndeks (WoS): 5  
H-İndeks (Scopus): 7