

Assoc. Prof. MUTLU BOZTEPE

Personal Information

Fax Phone: [+90 232 311 5243](tel:+902323115243)

Email: mutlu.boztepe@ege.edu.tr

Web: <http://www.mutluboztepe.com>

Address: Ege Üniv. Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR

Education Information

Doctorate, Ege Üniversitesi, Güneş Enerjisi Enstitüsü, Güneş Enerjisi Anabilim Dalı, Turkey 1995 - 2002

Post Graduate, Ege Üniversitesi, Güneş Enerjisi Enstitüsü, Güneş Enerjisi Anabilim Dalı, Turkey 1993 - 1995

Under Graduate, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey 1987 - 1991

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Dissertations

Doctorate, İzmir (Bornova) Koşullarında Şebekeye Bağlı Bir Fotovoltaik Enerji Sisteminin Tasarımı ve Denenmesi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Güneş Enerjisi Enstitüsü Anabilim Dalı, 2002

Post Graduate, Güneş Pilleri İle Çalışan Peltier Elemanlı Bir Soğutucu sistemin Geliştirilmesi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Güneş Enerjisi Enstitüsü Anabilim Dalı, 1995

Research Areas

Electrical and Electronics Engineering, Power Electronics, Electric Motor Drivers, Power Converters, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2013 - Continues

Assistant Professor, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2013

Lecturer, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2003 - 2006

Research Assistant, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1994 - 2003

Professional Experience

Head of Department, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2004 - 2011

Advising Theses

BOZTEPE M., İki aşamalı ve yumuşak anahtarlamalı flyback tipi fotovoltaik mikro-evirici tasarımı, Post Graduate, S.ZENGİN(Student), 2013

BOZTEPE M., Fotovoltaik güç sistemlerinin modellenmesi ve benzetimi, Post Graduate, S.ÇEKİNİR(Student), 2012

Baltacı A., Boztepe M., Kirişlerin elektromanyetik alan ile titreşim kontrolü, Post Graduate, B.OĞUZ(Student), 2009
Çolak M., Boztepe M., Fotovoltaik jeneratörlerin kısmi gölgelenme ve uyumsuzluk koşullarında bulanık mantık kontrolör ile maksimum güç noktası kontrolü ve farklı sistem konfigürasyonlarının karşılaştırılması, Doctorate, E.KARATEPE(Student), 2006

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

- **Impact of harmonic limits on PV penetration levels in unbalanced distribution networks considering load and irradiance uncertainty**
Barutçu İ. Ç. , Karatepe E., Boztepe M.
International Journal Of Electrical Power & Energy Systems, vol.118, pp.1-14, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- **A Novel Current Modulation Method to Eliminate Low-Frequency Harmonics in Single-Stage Dual Active Bridge AC-DC Converter**
ZENĞİN S., BOZTEPE M.
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol.67, pp.1048-1058, 2020 (Journal Indexed in SCI)
- **Evaluation of losses in a secondary-side controlled wireless battery charging system**
Gürbüz F., Sürgevil T., Boztepe M.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.27, pp.2243-2258, 2019 (Journal Indexed in SCI)
- **Global MPPT Scheme for Photovoltaic String Inverters Based on Restricted Voltage Window Search Algorithm**
BOZTEPE M., GUINJOAN F., Velasco-Quesada G., SILVESTRE S., CHOUDER A., KARATEPE E.
IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS, vol.61, pp.3302-3312, 2014 (Journal Indexed in SCI)
- **Volt-second-based control method for discontinuous conduction mode flyback micro-inverters to improve total harmonic distortion**
ZENĞİN S., DEVECİ F., BOZTEPE M.
IET POWER ELECTRONICS, vol.6, pp.1600-1607, 2013 (Journal Indexed in SCI)
- **Decoupling Capacitor Selection in DCM Flyback PV Microinverters Considering Harmonic Distortion**
ZENĞİN S., DEVECİ F., BOZTEPE M.
IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, vol.28, pp.816-825, 2013 (Journal Indexed in SCI)
- **Voltage based power compensation system for photovoltaic generation system under partially shaded insolation conditions**
KARATEPE E., Hiyama T., BOZTEPE M., ÇOLAK M.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol.49, pp.2307-2316, 2008 (Journal Indexed in SCI)
- **Development of a suitable model for characterizing photovoltaic arrays with shaded solar cells**
KARATEPE E., Boztepe M., ÇOLAK M.
SOLAR ENERGY, vol.81, pp.977-992, 2007 (Journal Indexed in SCI)
- **Neural network based solar cell model**
KARATEPE E., Boztepe M., ÇOLAK M.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol.47, pp.1159-1178, 2006 (Journal Indexed in SCI)

Articles Published in Other Journals

- **Fotovoltaik Enerji Sistemlerinde Verimliliği Etkileyen Parametreler - I**
BOZTEPE M.
EMO İzmir Şubesi Aylık Bülteni, pp.13-17, 2017 (National Non-Refereed Journal)
- **ŞEBEKEYE BAĞLI FOTOVOLTAİK SİSTEMLER İÇİN FLYBACK MİKRO EVİRİCİ TASARIMI**
ZENĞİN S., FIRAT D., BOZTEPE M.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.21, pp.30-36, 2015 (Other Refereed National Journals)
- **Silindirik Slotlu Elektromanyetik Sönümleyicinin Optimal Tasarımı**
BALTACI A., BOZTEPE M., GÜRSES B. O. , SABANCI S., SARIKANAT M.

Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi (elektronik), vol.11, pp.11-18, 2014 (Other Refereed National Journals)

- **Üç Kutuplu Aktif Manyetik Yatağın Kuvvet Analizi**
BALTACIA., GÜRSES B. O. , EKMEKÇİ S., SARIKANAT M., BOZTEPE M.
Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi, vol.8, pp.39-48, 2011 (Other Refereed National Journals)
- **Güneş Pilleri ile Çalışan Peltier Elemanlı Bir Soğutucu Sistem**
BOZTEPE M., ÇOLAK M.
Termodinamik Aylık Dergi, pp.44-48, 1995 (Other Refereed National Journals)

Books & Book Chapters

- **Şebekeye bağlı fotovoltaik Sistemler**
ÇARŞIBAŞI B., GÜNGÖR E., PERİNCEK O., SAKARYA O., ÇEÇEN M., BOZTEPE M., ŞAHİN A., AZMAK E., İRİZ T.
in: Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi Ders Notları, , Editor, ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI, pp.185-207, 2016

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- **Fotovoltaik Sistemlerin Dengesiz Üç Fazlı Elektrik Dağıtım Şebekesi Üzerindeki Etkilerinin Olasılıksal Analizi**
Barutçu İ. Ç. , Karatepe E., Boztepe M.
10. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi, Antalya, Turkey, 12 - 14 December 2019, pp.1-6
- **Sıvı Gıdaların İndüksiyon ile Isıtılmasında Homojen Sıcaklık Dağılımı Sağlayan Yeni Bir Güç Kontrol Yöntemi**
TEZCAN Y., BOZTEPE M.
VI. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, İzmir, Turkey, 17 - 19 October 2019
- **Rüzgar Türbinli ve Pompaj Depolamalı Hidroelektrik Santrallerde Lisans ve Trafo Kapasitelerinin Etkif Kullanılması**
DENEÇLİ K., BOZTEPE M.
VI. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, Turkey, 16 - 19 October 2019
- **Tek Fazlı İnverter Kaynak Makinaları için Sayısal Denetleyici Tasarımı**
ÖZKAN H., ASLAN M., BOZTEPE M.
VI. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, İzmir, Turkey, 16 - 19 October 2019
- **Class E Resonant Converter Design for LED Drivers**
ZENGİN Ö. Ö. , BOZTEPE M., TEKİN A.
2019 1st Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM), Nevşehir, Turkey, 12 - 15 June 2019
- **A Robust Voltage Control Method for Universal EV Battery Charger LLC Resonant Converters**
DAŞ Y., TEKİN A., BOZTEPE M., CENGİZ T.
2019 IEEE International Conference on Sustainable Energy Technologies (ICSET), Bhubaneswar, India, 26 February - 01 March 2019, pp.120-125
- **An Improved Speed Controller for PMSM Drive with Unbalanced Load Using Load Torque Observer**
YOLDAŞ K., TEKİN A., BOZTEPE M.
2019 IEEE Texas Power and Energy Conference (TPEC), College Station, TX, USA, 7 - 08 February 2019
- **Independent Power Control in Dual Coil Induction Heating System for Liquid Foods**
BOZTEPE M., TEZCAN Y.
International Symposium on Industrial Electronics INDEL 2018, Banja Luka, Bosnia And Herzegovina, 01 November 2018, pp.1
- **Analysis and Design of a Secondary-Side Controlled Active Rectifier for Wireless Battery Charging Application**
GÜRBÜZ F., SÜRGEVİL T., BOZTEPE M.
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering ELECO 2017, Bursa, Turkey, 30 November - 02 December 2017, pp.406-410

- **Evaluation of Zero Voltage Switching SEPIC Converter for Module Integrated Distributed Maximum Power Point Tracking Applications**
DUMAN T., BOZTEPE M.
10th International Conference on Electrical and Electronics Engineering ELECO 2017, Bursa, Turkey, 30 November - 02 December 2017, pp.1480-1484
- **Üç Seviyeli Kesintisiz Güç Kaynakları İçin 40 kW Solar Dönüştürücü Tasarımı**
DEVECİ F., BOZTEPE M.
9. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu ve Sergisi, Antalya, Turkey, 3 - 05 November 2017, pp.120-124
- **Dijital Kontrollü Laboratuvar Güç Kaynağı**
ÖZDEN Ö., DURU Y., ZENGİN S., BOZTEPE M.
V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, İzmir, Turkey, 18 - 21 October 2017
- **Endüktif Kuplajlı Kablosuz Güç Aktarım Sistemlerinin Analizi ve Tasarımı**
TEZCAN Y., ÜNAL H., BOZTEPE M.
V. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi, İzmir, Turkey, 18 - 21 October 2017
- **Electromagnetic manipulation of iron oxide nanoparticle-labeled endothelial progenitor cell microtissues**
GÜRSES B. O. , ÇELTİKOĞLU M. M. , BAYIR E., ŞENER M., BALTACIA., ÇETİN L., BOZTEPE M., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A.
18th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics Electrical and Electronic Engineering (ISEF 2017), Lodz, Poland, 14 - 16 September 2017
- **Optimum Coil Design Considering Skin and Proximity Effects for a Wireless Battery Charger of Electric Vehicle**
TEZCAN Y., ÜNAL H., SÜRGEVİL T., BOZTEPE M.
World Electro Mobility Conference 2017 (WELMO 2017), İzmir, Turkey, 4 - 05 May 2017, pp.96-100
- **Lifetime Estimation of SiC MOSFETs in Conventional Three Stage Solid State Transformer**
ZENGİN S., BOZTEPE M.
8th Int. Ege Energy Symposium, Afyonkarahisar, Turkey, 11 - 13 May 2016, pp.491
- **Design and Implementation of Programmable PV Simulator**
ÖZDEN Ö., DURU Y., ZENGİN S., BOZTEPE M.
International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE 2016), Bucharest, Romania, 30 June - 02 July 2016, pp.1-5
- **Loss Analysis of Trapezoid Current Modulated DCM AC DC DAB Converter**
ZENGİN S., BOZTEPE M.
International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE 2016), Bucharest, Romania, 30 June - 02 July 2016, pp.1-5
- **Loss Analysis of Trapezoid and Triangular Current Modulated DCM AC/DC DAB Converter**
ZENGİN S., BOZTEPE M.
International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE), Romania, 30 June - 02 July 2016
- **Trapezoid Current Modulated DCM AC DC DAB Converter for Two Stage Solid State Transformer**
ZENGİN S., BOZTEPE M.
2015 9th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, Turkey, 26 - 28 November 2015, pp.634-638
- **An electromagnetic actuator for manipulation of biological samples**
GÜRSES B. O. , BAYIR E., ÇELTİKOĞLU M., ŞENDEMİR ÜRKMEZ A., İŞİTMAN O., AYDIN İ., ŞENER M., ÇETİN L., BALTACIA., BOZTEPE M., et al.
VII. International Bioengineering Congress, 19 - 21 November 2015
- **ELEKTRONİK GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİ İLEGELENEKSEL 50 Hz TRANSFORMATÖRLERİNİ KARŞILAŞTIRILMASI**
ZENGİN S., BOZTEPE M.
IV. Elektrik Tesisat Ulusal kongre ve Sergisi, İzmir, Turkey, 21 - 24 October 2015
- **Adrenalectomy in lesions highly suggestive for metastasis Is imaging more than enough**
MAKAY Ö., BOZTEPE M., ÖZDEMİR M., ÖZGÜR S., KOÇAK S.
6th ESES Workshop, 28 - 30 May 2015
- **Bi-directional DCM DAB inverter for SST applications**

ZENGİN S., BOZTEPE M.

2014 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering, ISFEE 2014, Bucharest, Romania, 28 - 29 November 2014

- **Modified dual active bridge photovoltaic inverter for solid state transformer applications**

ZENGİN S., BOZTEPE M.

2014 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering, ISFEE 2014, Bucharest, Romania, 28 - 29 November 2014

- **Lifetime Estimation of DCM Flyback Micro inverter**

ZENGİN S., BOZTEPE M.

7th Int. Ege Energy Symposium & Exhibition, Usak, TURKEY, 18 - 20 June 2014, pp.847-857

- **Variable switching frequency operation of DCM flyback micro inverter**

ZENGİN S., BOZTEPE M.

2013 8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 28 - 30 November 2013, pp.102-106

- **Evaluation of two stage soft switched flyback micro inverter for photovoltaic applications**

ZENGİN S., BOZTEPE M.

2013 8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, Turkey, 28 - 30 November 2013, pp.92-96

- **The Concept Design of Microrobot based Surgery Robot for the Treatment of Non - communicating Hydrocephallus**

GÜRSES B. O. , SABANCI S., ÇEVİK H., ÖZBODUÇ G., ÇETİN L., BOZTEPE M., SARIKANAT M., TURHAN T., MERMER Ö., BALTACIA.

19th International Biomedical Science and Technology Symposium (BIOMED 2013), İzmir, Turkey, 12 November 2013

- **Vibration Control of Beams Via Electromagnetic Fields**

GÜRSES B. O. , BALTACIA., BOZTEPE M.

Proceedings of International Symposium of Mechanism and Machine Science (AzCIFTtoMM), İzmir, Turkey, 5 - 08 October 2010, pp.204-208

- **Space Vector Modelling and Control of a Three Pole Magnetic Bearing**

GÜRSES B. O. , BALTACIA., BOZTEPE M.

Proceedings of International Symposium of Mechanism and Machine Science (AzCIFTtoMM), İzmir, Turkey, 5 - 08 October 2010, pp.198-202

- **A comparative analysis of grid connected PV system topologies**

ÇEKİNİR S., BOZTEPE M.

5th International Ege Energy Symposium and Exhibition (IEESE-5), Denizli, Turkey, 27 - 30 June 2010

- **Design of dsPIC Based Drive System for Linear Motor**

ÇALIŞAL K. E. , YILDIRIM E., GÜRSES B. O. , BOZTEPE M.

The 4th International Student Conference on Advanced Science and Technology (ICAST 2010), İzmir, Turkey, 25 May 2010 - 26 May 2008, pp.251-252

- **Flyback Regulator Design using dsPIC SMPS**

ÖZDEMİR E., CAN Y., BOZTEPE M.

The 4th International Student Conference on Advanced Science and Technology (ICAST 2010), İzmir, Turkey, 25 May 2010 - 26 May 2008, pp.253-254

- **Hibrit Çelik Lif Takviyeli Poliester Kompozit Kirişlerin Mekanik Özellikleri ve Manyetik Alanlar Altında Titreşim Davranışı**

GÜRSES B. O. , BALTACIA., SARIKANAT M., BOZTEPE M.

4th International Technical Textiles Congress, İstanbul, Turkey, 16 May 2010, pp.30

- **Evaluation of Sun Tracking in Photovoltaic Arrays Using Shading Analysis**

BOZTEPE M., ÇETİN E., DENİZ E., ÇOLAK M.

5th International Symposium on Electrical and Computer Systems, Lefke, Cyprus (Kkctc), 27 - 28 November 2008

- **Visually Guided Control of a Mobile Manipulator**

ÇETİN L., UYAR E., BOZTEPE M.

IEEE SMC International on Distributed Human-Machine Systems DHMS 2008, Athens, GREECE, 9 - 12 March

2008, pp.430-435

- **Implementation of maximum power point tracking control in single phase utility interconnected photovoltaic inverter**

BOZTEPE M., ÇOLAK M.

5th International Conference and Workshop on Compatibility in Power Electronics, Gdansk, Poland, 29 May - 01 June 2007, pp.76-78

- **Power controller design for photovoltaic generation system under partially shaded insolation conditions**

Karatepe E., Hiyama T., BOZTEPE M., Colak M.

14th International Conference on Intelligent System Applications to Power Systems (ISAP 2007), Kaohsiung, Taiwan, 4 - 08 November 2007, pp.49-50

- **Estimation of Equivalent Circuit Parameters of PV Module Using Neural Network**

KARATEPE E., BOZTEPE M., ÇOLAK M.

International XII. Turkish Symposium on Artificial Intelligence and Neural Networks - TAINN, Çanakkale, Turkey, 2 - 04 July 2003

- **Design and Test of a PV Energised Peltier Cooling Box**

BOZTEPE M., ÇOLAK M.

Proceeding of World Renewable Energy Congress V, Florence, Italy, 20 - 25 September 1998, pp.1759-1762

Supported Projects

Andiç Çakır Ö., Sarsar F., Boztepe M., Erasmus Project, Chargers of Electric Vehicles in Learning (C-Evil), 2019 - 2021
BOZTEPE M., TUBITAK Project, Elektrikli Araçlar İçin Temassız Bir Şarj Sistemi Tasarımı Ve Optimizasyonu, 2015 - 2017

BOZTEPE M., Project Supported by Higher Education Institutions, MODÜLER YAPIDA BİR FOTOVOLTAİK EMİLATÖR TASARIMI VE GERÇEKLENMESİ, 2014 - 2016

Boztepe M., Project Supported by Higher Education Institutions, Modüler Yapıda Bir Fotovoltaik Emülatör Tasarımı Ve Gerçeklenmesi, 2014 - 2016

Baltacı A., Sarıkanat M., Boztepe M., TUBITAK Project, 6 Serbestlik Dereceli Mikrorobot İçin Temassız Elektromanyetik Aktüatör Sisteminin Tasarımı Ve Üretimi, 2012 - 2015

BOZTEPE M., Project Supported by Higher Education Institutions, REJENERATİF MANYETİK DAMPER İÇİN GÜÇ ARABİRİMİ TASARIMI VE KONTROLÜ, 2010 - 2014

BOZTEPE M., Project Supported by Higher Education Institutions, MİKRODENETLEYİCİ İLE FLYBACK DE/DE DÖNÜŞTÜRÜCÜNÜN KONTROLÜ, 2010 - 2012

BOZTEPE M., BALTACI A., TUBITAK Project, Bir Santrifüj Pompa İçin Prototip Aktif Manyetik Yatak Sistemi Tasarımı Ve Optimizasyonu, 2008 - 2011

BOZTEPE M., Project Supported by Higher Education Institutions, GÜNEŞ PİLLERİ İLE ÇALIŞAN PELTİER ELEMANLI BİR SOĞUTU- CUNUN TASARIMI, 1994 - 1998

Scientific Consultations

ENKO Elektronik Kontrol Sistemleri A.Ş., Scientific Consultancy, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey, 2019 - Continues

Test Tüm Elektronik A.Ş., Project Consultancy, Ege Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Turkey, 2015 - Continues

Citations

Total Citations (WOS):603

h-index (WOS):6