

## Asst. Prof. MURAT ÜNLÜ

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 262 303 3471](tel:+902623033471)

**Email:** [muratunlu@kocaeli.edu.tr](mailto:muratunlu@kocaeli.edu.tr)

**Other Email:** [muratunlu52@gmail.com](mailto:muratunlu52@gmail.com)

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

**Address:** Kocaeli Üniversitesi, Umuttepe Yerleşkesi Mühendislik Fakültesi, Elektrik mühendisliği bölümü

### International Researcher IDs

ScholarID: 3BI6I8kAAAAJ

ORCID: 0000-0002-7650-119X

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-5316-2018

ScopusID: 56994324100

Yoksis Researcher ID: 103694

### Education Information

Doctorate, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı, Turkey 2006 - 2015

Postgraduate, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı, Turkey 2003 - 2006

Undergraduate, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, Turkey 1998 - 2002

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, A New Inverter Design and Implementation for Grid Connected Photovoltaic Systems With Maximum Power Point Tracking Under Partially Shaded Conditions , Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği, 2015

Postgraduate, Anahtarlı Relüktans Makinasının Simülasyonu ve Dinamik Davranışı, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Mühendisliği, 2006

### Research Areas

Electronic, Energy, Renewable energy, Power Electronics

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği, 2019 - Continues

Research Assistant, Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003 - 2013

## Courses

Teknik İngilizce, Undergraduate, 2023 - 2024  
Sayısal Çözümleme Yöntemleri, Undergraduate, 2022 - 2023  
Rüzgar ve Güneş Enerjisi Kaynaklı Elektrik Enerjisi Üretim Teknolojileri, Postgraduate, 2023 - 2024  
Devre Yazılım Uygulamaları, Undergraduate, 2022 - 2023  
Otomatik Kontrol Sistemleri, Undergraduate, 2023 - 2024  
Bitirme Çalışması, Undergraduate, 2022 - 2023  
Güç Elektroniği Lab., Undergraduate, 2022 - 2023  
Elektrik Mühendisliği Projesi, Undergraduate, 2023 - 2024

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Optimal energy production from wind and hydroelectric power plants**  
Opan M., Ünlü M., Özkale C., Çelik C., Saraç H. İ.  
Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization and Environmental Effects, vol.41, pp.2219-2232, 2019 (SCI-Expanded)
- II. **Sinusoidal current injection based on line-commutated inverter for single-phase grid-connected renewable energy sources**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.24, no.6, pp.4670-4681, 2016 (SCI-Expanded)
- III. **A Current Forced Line Commutated Inverter for Single Phase Grid Connected Photovoltaic Generation Systems**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
Advances In Electrical And Computer Engineering, vol.15, pp.85-92, 2015 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Performance evaluation of the perturb observe and incremental conductance algorithms according to the EN 50530 dynamic efficiency test** Değişirgöze ve artımsal iletkenlik algoritmalarının EN 50530 dinamik verim testine göre performanslarının değerlendirilmesi  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.22, pp.85-93, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **COMPARATIVE STUDY OF SOFT SWITCHING METHODSUSED IN DC-DC CONVERTERS**  
SAYGI A. S., BEŞER E., ÜNLÜ M.  
Journal of Naval Science and Engineering, vol.13, pp.1-22, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Güneş Panellerinde Maksimum Güç Noktası İzleme İşleminin SEPIC DA DA dönüştürücü ile Gerçekleştirilmesi**  
ONUR K., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
Kaynak .elektrik, pp.84-87, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Bir Fazlı Şebeke Bağlantılı Fotovoltaik Sistemler için yeni bir Şebeke Komitasyonlu Evirici Tasarımı ve Uygulaması**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
3e Electrotech, Aylık Enerji, Elektrik, Elektronik Teknolojileri Dergisi, no.257, pp.104-112, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Bir Fazlı Şebeke Bağlantılı Fotovoltaik Sistemler için Yeni Bir Şebeke Komütasyonlu Evirici Tasarımı ve Uygulaması**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
3e Electrotech, pp.104-112, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Fotovoltaik Elektrik Üretim Sistemleri için Şebeke Bağlantılı Evirici Yapıları**

ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.

3e Electrotech, pp.80-85, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

VII. **Fotovoltaik Sistemlerde Meydana Gelen Parçalı Gölgeleme Durumu Analizi**

ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.

Kaynak Elektrik, pp.83-87, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

VIII. **Bir Fazlı Şebeke Bağlantılı Sistemler için Yeni bir Şebeke Komitasyonlu Evirici Tasarımı ve Uygulaması**

ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.

3e Electrotech, Aylık Enerji, Elektrik, Elektronik Teknolojileri Dergisi, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **The Comparison of Different Modulation Methods for Dual-Active-Bridge**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
14th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence, ECAI 2022, Ploiesti, Romania, 30 June - 01 July 2022
- II. **The PSO Based Global Maximum Power PointTracker**  
Kircioğlu O., Ünlü M., Çamur S.  
11th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), Pitesti, Romania, 27 - 29 June 2019
- III. **PSO TABANLI MAKSİMUM GÜÇ NOKTASI İZLEYİCİNİN SEPIC DA-DA DÖNÜŞTÜRÜCÜ İLE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi (imascongress), Kocaeli, Turkey, 26 - 28 April 2019
- IV. **Maximum Power Point Tracker Based on Particle Swarm Optimization Technique for Uniform and Non-Uniform Solar Radiation Conditions**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
SOLARTR 2018 CONFERENCE EXHIBITION, İstanbul, Turkey, 29 - 30 November 2018, pp.119-125
- V. **Implementing Peak Current Mode Control of Interleaved SEPIC Converter**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
International Conference on Engineering Technologies, Konya, Turkey, 26 - 28 October 2018, pp.274-277
- VI. **Two-Phase Interleaved SEPIC MPPT Using Coupled Inductors in Continuous Conduction Mode**  
ÜNLÜ M., KIRCIOĞLU O., ÇAMUR S.  
IEEE 18th International Conference on Power Electronics and Motion Control (PEMC), Budapest, Hungary, 26 - 30 August 2018, pp.216-220
- VII. **Ceyhan Nehri Havzası'nda Çoklu Baraj Gölleri Üzerinde Yüzer Fotovoltaik Sistemlerin Kullanıldığı Bir Sistemde Optimal Enerji Üretimi**  
ÜNLÜ M., OPAN M., ÖZKALE C., ÇELİK C., SARAÇ H. İ.  
3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING, ARCHITECTURE AND DESIGN, Kocaeli, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.332-333
- VIII. **Rüzgar ve Hidroelektrik Enerji Santralleri'nden Kirsal Bir Yerleşim Bölgesinde Optimal Enerji Üretimi**  
ÖZKALE C., OPAN M., ÜNLÜ M., ÇELİK C., SARAÇ H. İ.  
3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING, ARCHITECTURE AND DESIGN, Kocaeli, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.29-30
- IX. **Kirsal Bir Yerleşim Bölgesinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Optimal Enerji Üretimi**  
OPAN M., ÖZKALE C., ÜNLÜ M., ÇELİK C., SARAÇ H. İ.  
3rd INTERNATIONAL CONGRESS ON ENGINEERING, ARCHITECTURE AND DESIGN, Kocaeli, Turkey, 4 - 05 May 2018, pp.327-329
- X. **High Efficient Maximum Power Point Tracking with the Peak-Current-Mode-Controlled Interleaved**

## **SEPIC with Coupled Inductor**

KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.

1st International Conference on Energy Systems Engineering, 2 - 04 November 2017, pp.376-381

- XI. **A modified line-commutated inverter for grid-connected photovoltaic systems with voltage-based maximum power point tracking method**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
19th International Symposium on Power Electronics, Ee 2017, Novi-Sad, Serbia And Montenegro, 19 - 21 October 2017, pp.1-6
- XII. **Solar irradiance emulator based on DC power supply for photovoltaic panels**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
9th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence, ECAI 2017, Targoviste, Romania, 29 June - 01 July 2017, pp.1-4
- XIII. **A simple photovoltaic simulator based on a one-diode equivalent circuit model**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
2017 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE 2017), Ankara, Turkey, 8 - 10 April 2017, pp.33-37
- XIV. **Evaluating Dynamic Efficiency of Maximum Power Point Tracker According to the En 50530 Standard**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
SOLAR TR2016, İstanbul, Turkey, 6 - 08 December 2016
- XV. **A New Method for Tracking the Global Maximum Power Point for Grid Connected PV System under Partially Shaded Conditions**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
5th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA-2016, Birmingham, United Kingdom, 20 - 23 November 2016, pp.867-872
- XVI. **Modeling and Analysis of DC DC SEPIC Converter with Coupled Inductors**  
KIRCIOĞLU O., ÜNLÜ M., ÇAMUR S.  
XI International Symposium on Industrial Electronics - INDEL 2016, Banja Luka, Bosnia And Herzegovina, 3 - 05 November 2016, pp.1-5
- XVII. **Bir Fazlı Akım Zorlamalı Şebeke Komütasyonlu Evirici**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., BEŞER E., ARİFOĞLU B.  
Eleco 2014 Elektrik – Elektronik – Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği Sempozyumu, Bursa, Turkey, 27 - 29 November 2014, pp.268-272
- XVIII. **A new maximum power point tracking method for PV systems under partially shaded conditions**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., ARİFOĞLU B.  
2013 4th International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, POWERENG 2013, İstanbul, Turkey, 13 - 17 May 2013, pp.1346-1351
- XIX. **Parçalı Gölgeleme Durumları için Yeni Bir Maksimum Güç Noktası İzleyici Yöntemi**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., ARİFOĞLU B.  
VII. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu, Girne, Cyprus (Kktc), 4 - 06 October 2013
- XX. **Fotovoltaik Hücrenin Tek Diyot Eşdeğer Devre Parametrelerinin Çıkarılması ve MATLAB Simulink Modeli**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., ARİFOĞLU B.  
5. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 23 - 24 May 2013, pp.232-236
- XXI. **Fotovoltaik Enerji Dönüşüm Sistemlerinde Parçalı Gölgeleme Durum Analizi**  
ÜNLÜ M., ÇAMUR S., ARİFOĞLU B.  
4. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 12 - 13 May 2011, pp.238-242
- XXII. **Orta Büyüklükteki Bir İşletme İçin Güneş ve Rüzgar Enerjisi Kullanılarak Şebeke İle Paralel Çalışabilen Hibrit Enerji Santrali Uygulaması**  
KAZDALOĞLU A., ÜNLÜ M., ÖZTÜRK F. S.  
3. Enerji Verimliliği ve Kalitesi Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 21 - 22 May 2009
- XXIII. **Mikrodenetleyici Tabanlı ARM Sürücü Devresi Tasarımı ve Analizi**

ÇORUH N., ÜNLÜ M., ERFAN KUYUMCU F.

Ulusal Teknik Eğitim, Mühendislik ve Eğitim Bilimleri Genç Araştırmacılar Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 20 - 22  
June 2007, pp.197-201

## Supported Projects

SARAÇ H. İ., ÇELİK C., OPAN M., ÜNLÜ M., ÖZKALE C., Project Supported by Higher Education Institutions, KIRSAL  
YERLEŞİM ALANLARINDA YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN OPTİMAL ENERJİ ÜRETİMİ VE YÖNETİMİ, 2016 -  
2018

## Scientific Refereeing

ELECTRIC POWER COMPONENTS AND SYSTEMS, National Scientific Refreed Journal, October 2023

ENERGY SOURCES, National Scientific Refreed Journal, June 2023

IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, National Scientific Refreed Journal, January 2023

IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II: EXPRESS BRIEFS, National Scientific Refreed Journal, January 2023

## Metrics

Publication: 34

Citation (WoS): 30

Citation (Scopus): 93

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 5