



# DERYA BETÜL ÜNSAL ÇELİMLİ

## DR. ÖĞR. ÜYESİ

E-posta : dbunsal@cumhuriyet.edu.tr

Adres : Sivas Cumhuriyet University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Energy Science and Technology, Merkez / SIVAS / TURKEY

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-7657-7581

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAO-5324-2021

ScopusID: 57223914154

Yoksis Araştırmacı ID: 110828



### Biyografi

Dr. Unsal received a Ph.D. degree in Electrical and Electronics Engineering from Selçuk (Konya Technical) University, Turkey in 2018. She is currently working as an Assistant Professor at Sivas Cumhuriyet University, where she leads the Renewable Energy Research Center (CUYEM). Her current research interests include Communication in Power Networks, Renewables, Distributed Generation Integrations, Micro Grids, Electric Vehicle Integrations, and also Cybersecurity in Smart Grids.

### Öğrenim Bilgisi

Doktora 2014 - 2018	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Doktora (İngilizce) , Türkiye
Doktora 2014 - 2018	Selçuk Üniversitesi (Konya Teknik Üniversitesi), Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Doktora (İngilizce) , Türkiye

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

Rusça, A2 Temel

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Uzmanlığı Eğitimi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2021

Siber Güvenlik, Yapay Zeka ve Veri Güvenliği, Bilkent Üniversitesi, 2020

## Yaptığı Tezler

Doktora, Controlling the Distributed Energy Resources Using Smart Grid Communication Technologies, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği (İngilizce) (Doktora), 2018

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi  
2019 - Devam Ediyor

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü

Araştırma Görevlisi Dr.  
2018 - 2019

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Müh.

## Desteklenen Projeler

- Kaya H., Ünsal Çelimli D. B., Aksöz A., Akkoyun S., Torun Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Enerji verimliliği yaklaşımı ile Akıllı Kampüs Aydınlatma Projesi; Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Uygulaması, 2019 - 2020
- Ünsal Çelimli D. B., Torun Y., AB Destekli Diğer Projeler, Robot Laboratuvarı Kurulması ve Robot Eğitimlerinin verilmesi TRH2 2 IQVETII P 03 977, 2014 - 2015

## Burslar

Öncelikli Alanlarda Doktora Tez Çalışması, TÜBİTAK, 2015 - 2018

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

- A Comparative Study of AI Methods on Renewable Energy Prediction for Smart Grids: Case of Turkey**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., AKSÖZ A., Oyucu S., Guerrero J. M., Guler M.  
Sustainability (Switzerland), cilt.16, sa.7, 2024 (SCI-Expanded)
- Enhancing Cybersecurity in Smart Grids: False Data Injection and Its Mitigation**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., Ustun T. S., Hussain S. M. S., ÖNEN A.  
ENERGIES, cilt.14, sa.9, 2021 (SCI-Expanded)
- Medium voltage and Low Voltage applications of new power line communication model for smart grids**  
Ünsal Çelimli D. B.  
Proceedings Of The IEEE, cilt.2016, sa.1, 2016 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- IMPLEMENTING SUSTAINABLE SMART CITY MODEL OF A UNIVERSITY CAMPUS**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
International Research Journal of Engineering and Technology, cilt.8, sa.12, ss.1710-1716, 2021 (Hakemli Dergi)
- Impact and Control Study of LV Communication Networks with PV Penetrated Micro Grid**  
Ünsal Çelimli D. B., Önen A., Kulaksız A. A.  
International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), cilt.6, sa.8, ss.1402-1411, 2019 (Hakemli Dergi)

### 3. **Applications of New Power Line Communication Model for Smart Grid**

Ünsal Çelimli D. B.

International Journal of Electrical and Computer Engineering, cilt.7, sa.3, ss.168-178, 2016 (Scopus)

## Kitap & Kitap Bölümleri

### 1. **SMART GRID RENEWABLE INTEGRATION SECURITY**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

Engineering Sciences Issues, Opportunities and Researches, KURT, Halil İbrahim; ERGÜL, Engin, Editör, Livre De Lyon, Lyon, ss.1-18, 2023

### 2. **RECENT INTERNATIONAL ENERGY RESEARCH EFFECTS ON MULTIDISCIPLINARY SCIENCES**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

INTERNATIONAL ENERGY RESEARCH AND APPLICATIONS, ALİM YILDIZ, DERYA BETÜL ÜNSAL, Editör, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, ss.62-72, 2022

### 3. **Akıllı Bina Sistemlerinde IOT Uygulamaları ile Enerji Yönetimi**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., CERAN ÇAMAYAZ Z.

MULTİDİSİPLİNER BAKIŞ AÇISIYLA "TÜRKİYE'DE ENERJİ", Derya Betül ÜNSAL, Hilmi ATASEVEN, Editör, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayınevi, Sivas, ss.233-243, 2022

### 4. **INVESTIGATING ELECTRIC VEHICLE INTEGRATION WITH SMART MICRO GRID APPLICATION**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

INTERNATIONAL ENERGY RESEARCH AND APPLICATIONS, ALİM YILDIZ, DERYA BETÜL ÜNSAL, Editör, SIVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ, Sivas, ss.242-249, 2022

### 5. **Akıllı Şebekelerde Kullanılan Bina Sistemleri ve Erişilebilirlik Yönüyle AFAD Sivas Ofisi Uygulaması**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., GÜNEŞ İ.

MULTİDİSİPLİNER BAKIŞ AÇISIYLA "TÜRKİYE'DE ENERJİ", Derya Betül ÜNSAL, Hilmi ATASEVEN, Editör, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Yayınevi, Sivas, ss.251-261, 2022

### 6. **ENERJİ VE ÇEVRE BAKIŞ AÇISIYLA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK**

Ünsal Çelimli D. B.

ULUSLARARASI ÇEVRE SORUNLARINA GENEL BAKIŞ, DERYA BETÜL ÜNSAL, MELTEM SARIOĞLU CEBECİ, TURGAY BIŞGİN, AHMET TURAN BOZPOLAT, Editör, Nobel Yayınevi, Ankara, ss.183-193, 2021

### 7. **ÜNİVERSİTE KAMPÜS BİNALARI İÇİN ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE TASARRUFU ÖNERİLERİ**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., KARABULUT K.

Mühendislik Alanında Araştırma ve Değerlendirmeler , Doç. Dr. Selahattin BARDAK, Dr. Öğr. Üyesi Neslihan AYDIN, Dr. Öğr. Üyesi Yalçın BOZTOPRAK, Editör, Gece Kitaplığı Yayınevi, Ankara, ss.187-197, 2021

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

### 1. **PHOTOVOLTAICS ENERGY CONTRIBUTION AND THEIR IMPACT ON CARBON EMISSIONS REDUCTION IN TÜRKİYE**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

II. International Energy Days Symposium, Sivas, Türkiye, 27 Eylül 2023, cilt.1, ss.339-345

### 2. **IMPROVEMENTS OF NEXT GENERATION IOT APPLICATIONS SECURITY CHALLENGES**

PEKDEMİR Z., YÜKSEK A. G., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

II. International Energy Days, Sivas, Türkiye, 27 Eylül 2023, cilt.2, ss.329-338

### 3. **The Impact of Energy Researches on Current Interdisciplinary Sciences**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

INTERNATIONAL ENERGY DAYS SYMPOSIUM, Sivas, Türkiye, 04 Ekim 2022, cilt.1, ss.65-69

### 4. **Electromagnetic Field Levels Analysis for Grid Connected Smart Devices**

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., KURT H.

International Energy Days, Sivas, Türkiye, 04 Ekim 2022, cilt.1, ss.75-79

5. **Protection of Microgrids with Renewable Integration**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., PEKDEMİR Z.  
International Energy Days Symposium, Sivas, Türkiye, 3 - 04 Ekim 2022, cilt.1, ss.80-85
6. **Energy efficient solutions for grid-connected smart buildings**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., CERAN ÇAMAYAZ Z.  
INTERNATIONAL ENERGY DAYS SYMPOSIUM, Sivas, Türkiye, 3 - 04 Ekim 2022, cilt.1, ss.57-61
7. **Applications of Neural Network For Smart Grid Security with Renewables Integration**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
8th International Applied Sciences Congress, Türkiye, 24 - 26 Aralık 2021, ss.135-145
8. **INVESTIGATION OF SMART CAMPUS DESIGN FOR ENERGY PROVIDENCE AND EFFICIENCY**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
8th International Applied Sciences Congress, Türkiye, 24 - 26 Aralık 2021, ss.145-155
9. **INVESTIGATION OF LSTM FOR ENERGY DEMAND RESPONSE APPLICATIONS**  
Ünsal Çelimli D. B., Güler M.  
TUBA World Conference on Energy Science and Technology (TUBA WCEST-2021), İstanbul, Türkiye, 8 - 12 Ağustos 2021, cilt.1, sa.143, ss.143-151
10. **Increasing Accessibility Level with Smart Ramp Solution for Registered Buildings in Sivas Historical City Square**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
ICMEPS 2021, Kayseri, Türkiye, 04 Mayıs 2021
11. **A review: communication security on smart grid**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., TORUN Y., AKSÖZ A.  
7th Eur. Conf. Ren. Energy Sys, 10 - 12 Haziran 2019
12. **Adaptive Neuro-Fuzzy Interface System-based Energy Management Application for a Residential Photovoltaic On-Grid System**  
BAKIR H., younas u., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., KULAKSIZ A. A.  
International Conference on Energy Research, Marmaris, 11 - 13 Nisan 2019
13. **Adaptive Neuro-Fuzzy Interface System-based Energy Management Application for a Residential Photovoltaic On-Grid System**  
BAKIR H., KULAKSIZ A. A., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
International Conference on Energy Research, 11 - 13 Nisan 2019
14. **Investigation of Energy Quality on MGs Under High Penetration of PV Generation**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., KULAKSIZ A. A., ÖNEN A.  
International Conference on Innovative Engineering Applications, Sivas, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2018
15. **Controlling The Distributed Energy Resources Using Smart Grid Standards**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., DOĞAN H., TORUN Y., KOÇKANAT S.  
International Conference on Innovative Engineering Applications 2018, Sivas, Türkiye, 20 - 22 Eylül 2018, ss.578-585
16. **Investigation of LV Networks with EVs under High Penetration of PV Generation**  
ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., KULAKSIZ A. A., ÖNEN A.  
IATS 2017, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, cilt.9, ss.3609-3617
17. **CURRENT VOLTAGE CURVE PREDICTION OF ANNEALED NI N GAAS SI IN SCHOTTKY BARRIER DIODE USING ANFIS**  
KOÇKANAT S., DOĞAN H., TÜRKAY Y., ŞEKER M., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., ÇIKAN M.  
5th International Conference on Advanced Technology Sciences, 9 - 12 Mayıs 2017
18. **PHOTOELECTRICAL PARAMETER CALCULATION OF METAL ORGANIC INORGANIC PHOTO DIODE USING AN APPROACH BASED MABC ALGORITHM**  
DOĞAN H., KOÇKANAT S., TÜRKAY Y., ÇIKAN M., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.  
5th International Conference on Advanced Technology Sciences, 9 - 12 Mayıs 2017
19. **ANNEALING TEMPERATURE DEPENDENT CHARACTERIZATION OF NI AU N GAN SCHOTTKY DIODE**

## USING ARTIFICIAL BEE COLONY ALGORITHM

DOĞAN H., KOÇKANAT S., TÜRKAY Y., ŞEKER M., ÇIKAN M., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

5th International Conference on Advanced Technology Sciences, 9 - 12 Mayıs 2017

## 20. ELECTRICAL PARAMETER DETERMINATION OF AL P SI SCHOTTKY DIODE FROM I V AND C V CURVES USING MABC BASED METHOD

KOÇKANAT S., DOĞAN H., TÜRKAY Y., ÇIKAN M., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

5th International Conference on Advanced Technology Sciences, 9 - 12 Mayıs 2017

## 21. ABC method analysis for the Capacitance Voltage characteristics of Ni n GaAS In schottky barrier diode

DOĞAN H., KOÇKANAT S., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

NanoTR-12, 3 - 05 Haziran 2016

## 22. The parameter extraction of Al Ruthenium II complex p Type Si Heterojunction diode using optimization method

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., DOĞAN H., KOÇKANAT S.

NANOTR12, 3 - 05 Haziran 2016

## 23. ABC Artificial Bee Colony method analysis for the Capacitance Voltage characteristics of Ni n GaAS In schottky barrier diode

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., DOĞAN H., KOÇKANAT S.

NANOTR12, İzmit, Türkiye, 3 - 05 Haziran 2016

## 24. ABC method analysis for the Capacitance Voltage characteristic of Ni n GaAS In schottky barrier diode

DOĞAN H., KOÇKANAT S., ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

12th International Nanoscience and Nanotechnology Conference, 3 - 05 Haziran 2016

## 25. Medium Voltage and Low Voltage Applications of New Power Line Communication Model for Smart Grids

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., Koc A. H., Yalcinoz T., Onaran I.

IEEE International Energy Conference (ENERGYCON), Leuven, Belçika, 4 - 08 Nisan 2016

## 26. New Power Line Communication Model For Smart Grids

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B.

International Conference on Electrical and Electronics Engineering 2015, 28 - 29 Nisan 2015

## 27. PWM UYGULAMALI ÇİZGİ İZLEYEN ROBOT TASARIMI

Unsal D. B.

5.ULUSLARARASI ROBOT YARIŞMASI, Ankara, Türkiye, 12 - 13 Mayıs 2011

## Sanatsal Etkinlik

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., Dağıtık Şebekeler- Akıllı Şebekeler- Süper Şebekeler, Ocak 2015

ÜNSAL ÇELİMLİ D. B., BİTİRME PROJELERİ SERGİSİ -PWM UYGULAMALI DC MOTOR İLE HIZ KONTROLLÜ ÇİZGİ İZLEYEN BİR ROBOTUN TASARIMI VE GERÇEKLENMESİ-DANIŞMANI: YRD.DOÇ.DR. YAVUZ TÜRKAY , Haziran 2011

## Akademik İdari Deneyim

---

2020 - Devam Ediyor	Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Rektörlük, Yeni ve Yenilenebilir Enerji Uygulama ve Araştırma Merkezi (CUEM)
---------------------	---	--

---

## Verdiği Dersler

Sayısal Elektronik Laboratuvarı, Lisans, 2019 - 2020

Elek/Elektr. Müh. Giriş-1, Lisans, 2019 - 2020  
Elek/Elektr. Müh. Giriş-2, Lisans, 2018 - 2019  
Sayısal Elektronik Laboratuvarı, Lisans, 2019 - 2020  
Elek/Elektr. Müh. Giriş-2, Lisans, 2018 - 2019  
Sayısal Elektronik, Lisans, 2019 - 2020  
Enerji Üretim Ve İletimi, Lisans, 2019 - 2020  
Elek/Elektr. Müh. Giriş-1, Lisans, 2019 - 2020  
Enerji Üretim Ve İletimi, Lisans, 2019 - 2020  
Seminer Dersi, Yüksek Lisans, 2019 - 2020  
Enerji Dağıtım, Lisans, 2018 - 2019  
Enerji Dağıtım, Lisans, 2018 - 2019  
Uzmanlık Alan Dersi, Yüksek Lisans, 2019 - 2020  
Sayısal Elektronik, Lisans, 2019 - 2020  
Biyomedikal Cihazlar, Ön Lisans, 2019 - 2020  
Bitirme Ödevi, Lisans, 2018 - 2019  
ENERJİ ÜRETİMİ VE İLETİMİ, Lisans, 2017 - 2018  
Elektrikle Tahrik, Lisans, 2018 - 2019  
Elektrikle Tahrik, Lisans, 2018 - 2019  
ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ-I, Lisans, 2017 - 2018  
Bitirme Ödevi, Lisans, 2018 - 2019

### Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Iet Communications, Yayın Kurul Üyesi, 2020 - Devam Ediyor  
Annales Des Telecommunications-Annals Of Telecommunications, Yayın Kurul Üyesi, 2017 - Devam Ediyor

### Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

IEEE, Üye, 2011 - Devam Ediyor , Türkiye

### Bilimsel Hakemlikler

TÜBİTAK Projesi, 1005 - Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2021  
TÜBİTAK Projesi, 1011 - Uluslararası Bilimsel Araştırma Projelerine Katılma Programı (UBAP), Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2021  
TÜBİTAK Projesi, 1507 - TÜBİTAK KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, Mayıs 2021  
IET COMMUNICATIONS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
IEEE TRANSACTIONS ON SUSTAINABLE ENERGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
ANNALES DES TELECOMMUNICATIONS-ANNALS OF TELECOMMUNICATIONS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2020

### Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Ünsal Çelimli D. B., INTERNATIONAL ENERGY DAYS SYMPOSIUM, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Sivas, Türkiye, Ekim 2022  
Ünsal Çelimli D. B., ÇEVRE VE ENERJİ SEMPOZYUMU, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Sivas, Türkiye, Haziran 2022



Kurumsal Tanıtım, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Türkiye, Sivas, 2021 - 2021

Kurumsal Tanıtım, Cumhuriyet Üniversitesi Youtube, Türkiye, Sivas, 2021 - 2021

## Akademi Dışı Deneyim

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI

TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ