

Doç. Dr. FATİH GÜL

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 464 223 7518](tel:+904642237518) Dahili: 1150-1586

E-posta: fatih.gul@erdogan.edu.tr

Web: https://www.researchgate.net/profile/Fatih_Guel2

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: Fv0m_PsAAAAJ

ORCID: 0000-0001-5072-2122

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAE-8130-2019

ScopusID: 57192644209

Yoksis Araştırmacı ID: 134305

Eğitim Bilgileri

Doktora, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Türkiye 2009 - 2017

Yüksek Lisans, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Türkiye 2005 - 2008

Lisans, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Türkiye 1997 - 2004

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Bilişim, CyberOps Associate , Cisco Networking Academy, 2021

Bilişim, CCNA: Enterprise Networking, Security, and Automation, Cisco Networking Academy, 2021

Bilişim, CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials- <https://www.credly.com/users/fatih-gul.ddf2ea5c/badges>, Cisco Networking Academy, 2021

Bilişim, CCNA: Introduction to Networks -<https://www.credly.com/users/fatih-gul.ddf2ea5c/badges>, Cisco Networking Academy, 2021

Proje Yönetimi, 2237-B, Mühendislik Bilimleri Alanında Araştırma Projesi Hazırlama Eğitimi, TÜBİTAK, 2018

Mesleki Eğitim, Hassas Lehimleme ve Genel Ölçüm Belirsizliği, Elektro-Optik Sistemler Bakım Merkezi Müdürlüğü, 2005

Bilişim, Bilgi Teknolojileri, ODTÜ-Bilgisayar Mühendisliği, 2002

Mesleki Eğitim, Sinyal Kaynakları, TÜBİTAK- Ulusal Metroloji Enstitüsü, 2001

Kalite Yönetimi, TSE-EN-ISO 9000, TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ, 2000

Mesleki Eğitim, Kalibratör Kalibrasyonu, TÜBİTAK- Ulusal Metroloji Enstitüsü, 2000

Mesleki Eğitim, M60/M48 Tank Thermal Sight/ Fire Control Systems, NAMSA-NATO MAINTENANCE and SUPPLY CENTER, 1994

Yaptığı Tezler

Doktora, Metal ZnO ve ZnO_{1-x} metal yapısının memristiv davranışının elektriksel ve optik karakterizasyonu, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı, 2017

Yüksek Lisans, Bilgisayar destekli fotolüminesans ölçüm sisteminde monokromatörün mikrodenetleyici ve adım motor ile kontrolü, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı, 2008

Araştırma Alanları

Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Elektronik, Baskı Devreler, İnce Film, Kalın Film ve Hibrid Tümlşik Devreler, Elektronik Devreler , Nanoteknoloji, Optik ve Fotonik, Optoelektronik Malzeme ve Aygıtlar , Yarı İletken Malzeme ve Aygıtlar , Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, 2019 - 2020

Yrd. Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi-Yazılım Mühendisliği, Yazılım Mühendisliği, 2017 - 2019

Okutman, Gümüşhane Üniversitesi, Rektörlük-Enformatik, Enformatik, 2009 - 2011

Verdiği Dersler

Labview Ile Biyomedikal Enstrümantasyon Uygulamaları , Yüksek Lisans, 2023 - 2024

Gömülü Sistemlere Giriş , Lisans, 2023 - 2024

Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde Güncel Konular , Yüksek Lisans, 2023 - 2024

Analog Elektronik, Lisans, 2023 - 2024

Labview Programlama , Yüksek Lisans, 2023 - 2024

Elektronik Tasarım Ve Uygulamaları , Lisans, 2023 - 2024

MİKRODENETLEYİCİLER, Lisans, 2019 - 2020

ELEKTRONİK-II, Lisans, 2019 - 2020

TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ, Lisans, 2019 - 2020

ELEKTRONİK-I, Lisans, 2019 - 2020

PROGRAMLAMAYA GİRİŞ, Lisans, 2019 - 2020

TEMEL ELEKTRİK LABORATUVARI-I, Lisans, 2017 - 2018

NANOTEKNOLOJİYE GİRİŞ, Yüksek Lisans, 2018 - 2019

NÖROMORFİK SİSTEMLER, Doktora, 2018 - 2019

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİNİN TEMELLERİ-I, Lisans, 2018 - 2019

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİNDE MALZEME, Lisans, 2018 - 2019

BİYO-ESİNLİ YAPAY ÖĞRENME, Doktora, 2017 - 2018

ALGORİTMA TASARIMI VE PROGRAMLAMA DİLLERİ, Lisans, 2017 - 2018

BİYOBİLİM VE BİYOTEKNOLOJİDE MATLAB, Yüksek Lisans, 2017 - 2018

Jüri Üyelikleri

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Ataturk University, Ocak, 2024

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Ataturk University, Ocak, 2023

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Ataturk University, Ocak, 2021

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ağustos, 2020

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Komitesi Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi-Biyoteknoloji Anabilim Dalı, Ocak, 2019

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Optimizing Memristor-Based Synaptic Devices for Enhanced Energy Efficiency and Accuracy in Neuromorphic Machine Learning**
Gökgöz B., Aydın T., Gül F.
IEEE ACCESS, cilt.1, sa.1, ss.1-17, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Design and Optimisations of Metal-Oxide Artificial Synaptic Device Based Machine Learning Model**
Yılmaz Y., Gul F.
IEEE TRANSACTIONS ON EMERGING TOPICS IN COMPUTATIONAL INTELLIGENCE, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Neuro-inspired hardware solutions for high-performance computing: A TiO₂-based nano-synaptic device approach with backpropagation**
Yılmaz Y., Gül F.
Integration, cilt.97, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **An overview memristor based hardware accelerators for deep neural network**
Gökgöz B., GÜL F., Aydın T.
Concurrency and Computation: Practice and Experience, cilt.36, sa.9, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Electronically Controllable Fully Floating Memcapacitor Circuit**
Gur M., AKAR F., ORMAN K., BABACAN Y., Yesil A., GÜL F.
Circuits, Systems, and Signal Processing, cilt.42, sa.11, ss.6481-6493, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Harmonic problems in renewable and sustainable energy systems: A comprehensive review**
EROĞLU H., CÜCE E., MERT CÜCE A. P., GÜL F., İSKENDEROĞLU A.
SUSTAINABLE ENERGY TECHNOLOGIES AND ASSESSMENTS, cilt.48, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Nano-scale single layer TiO₂-based artificial synaptic device**
Gul F.
APPLIED NANOSCIENCE, cilt.10, sa.2, ss.611-616, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Circuit Implementation of Nano-Scale TiO₂ Memristor Using Only Metal-Oxide-Semiconductor Transistors**
Gul F.
IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS, cilt.40, sa.4, ss.643-646, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Addressing the sneak-path problem in crossbar RRAM devices using memristor-based one Schottky diode-one resistor array**
Gul F.
RESULTS IN PHYSICS, cilt.12, ss.1091-1096, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **A novel OTA-based circuit model corroborated by an experimental semiconductor memristor**
Gul F., BABACAN Y.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, cilt.194, ss.56-60, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Carrier transport mechanism and bipolar resistive switching behavior of a nano-scale thin film TiO₂ memristor**
Gul F.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.44, sa.10, ss.11417-11423, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **The Fabrication and MOSFET-Only Circuit Implementation of Semiconductor Memristor**
BABACAN Y., Yesil A., Gul F.
IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES, cilt.65, sa.4, ss.1625-1632, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **ZnO and ZnO_{1-x} based thin film memristors: The effects of oxygen deficiency and thickness in resistive switching behavior**
Gul F., EFEOĞLU H.
CERAMICS INTERNATIONAL, cilt.43, sa.14, ss.10770-10775, 2017 (SCI-Expanded)
- XIV. **Bipolar resistive switching and conduction mechanism of an Al/ZnO/Al-based memristor**

Gül F., EFEOĞLU H.

SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES, cilt.101, ss.172-179, 2017 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Enhancing Mammography Images with Artificial Intelligence to Improve Radiological Diagnosis in Breast Cancer**
Gül F., Uçar M., Hürsoy N.
Black Sea Journal of Engineering and Science, cilt.1, sa.1, ss.1, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **YOLO V8 Algoritması ile Otomatik Plaka Tanıma ve Görşelleştirme Sistemi**
Gül F., Serttaş E.
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATICS TECHNOLOGIES, cilt.1, sa.1, ss.1-11, 2024 (Hakemli Dergi)
- III. **A Generic Circuit Model for Memristor Based One Diode-One Resistor Devices**
GÜL F.
Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering, cilt.7, sa.1, ss.15-19, 2019 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Emulator circuits and resistive switching parameters of memristor**
YEŞİL A., GÜL F., BABACAN Y.
Memristor and Memristive Neural Networks, Alex Pappachen James, Editör, INTECH, Zagreb, ss.41-61, 2018

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Low-Cost IoT Mesh Network for RealTime Indoor Air Quality Monitoring**
Gül F., Eroğlu H.
IEEE 9th International Conference on Communication and Electronics Systems ICCES 2024 , Tamil Nadu, Hindistan, 16 - 18 Aralık 2024, ss.1
- II. **Sensor Classification for CO2 Detection in IoT-Enabled Indoor Air Quality Monitoring Systems**
Gül F., Eroğlu H.
IEEE Asia-Pacific Conference on Geoscience, Electronics and Remote Sensing Technology (AGERS-2024), Manado, Endonezya, 13 - 14 Aralık 2024, ss.1
- III. **Memristive Synapses as Building Blocks of Neuromorphic Artificial Intelligence (AI) Hardware**
Gül F.
IEEE-8th International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium, Malatya, Türkiye, 21 - 22 Eylül 2024, ss.1-5
- IV. **The Effect of Coenzyme Q10 Against Possible Auditory System Damage of 5G Electromagnetic Field Exposure**
Yılmaz H., Gül F., Yaman S.
6th International and 35th National Biophysics Congress, Kayseri, Türkiye, 05 Eylül 2024
- V. **A simplified method to determine carrier transport mechanisms of metal-oxide resistive random access memory (RRAM) devices**
GÜL F.
2nd International Congress on Semiconductor Materials and Devices, ICSMD 2018, Ardahan, Türkiye, 28 - 30 Ağustos 2018, cilt.46, ss.6976-6978
- VI. **Non-Linear Drift Modeling withControllable pi-Shaped Window Function for TiO2 Memristor**
OĞUZ Y., GÜL F.
5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG2018),

KAPADOKYA/NEVŞEHİR, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2018

VII. **Metal-Oxide Based Nano-Electronic Synaptic Devices for Brain-Like Computing**

GÜL F.

5th International Conference on Materials Science and Nanotechnology For Next Generation (MSNG2018), KAPADOKYA/NEVŞEHİR, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2018

VIII. **A simplified method to determine carrier transport mechanisms of metal-oxide resistive random access memory (RRAM) devices**

GÜL F.

2nd International Congress on Semiconductor Materials and Devices" (ICSMD-2018), Ardahan, Türkiye, 28 - 30 Ağustos 2018

IX. **A Validated Mathematical Model for Semiconductor Memristor Devices**

OĞUZ Y., GÜL F.

2nd International Congress on Semiconductor Materials and Devices" (ICSMD-2018), Ardahan, Türkiye, 28 - 30 Ağustos 2018, ss.253-258

X. **Increasing the Electrical Vehicle Efficiency with Genetic Algorithm**

EROĞLU H., OĞUZ Y., KAPLAN E., GÜL F., ŞİMŞEK C.

8th International Advanced Technologies Symposium (IATS17), 19 - 21 Ekim 2017

XI. **Microcontroller Based Circuit and Software Design to Automate Czerny-Turner Type Monochromator in a Computer Aided Photoluminescence Measurement System**

GÜL F., EFEOĞLU H.

8th International Advanced Technologies Symposium (IATS17), 19 - 21 Ekim 2017

XII. **A New Window Function for Memristor Modeling**

OĞUZ Y., GÜL F., EROĞLU H.

8th International Advanced Technologies Symposium (IATS17), 19 - 21 Ekim 2017

XIII. **The Effect of Post-Annealing on XRD Pattern of DC Sputtered ZnO/SiO₂ Structure**

GÜL F., EFEOĞLU H.

8th International Advanced Technologies Symposium (IATS17), 19 - 21 Ekim 2017

XIV. **Reusable Micro-Mixers**

KAPLAN E., OĞUZ Y., GÜL F., EROĞLU H.

IMESET 2017, Bitlis, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2017

XV. **Highly Efficient Acoustic Micro-Actuators**

KAPLAN E., OĞUZ Y., GÜL F., EROĞLU H.

IMESET 2017, Bitlis, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2017

XVI. **A Circuit Model for Single Cell 1 Diode-1 Memristor (1D1M) Semiconductor Device**

GÜL F., BABACAN Y.

II. INES International Academic Research Congress, 18 - 21 Ekim 2017

XVII. **Reusable Micro-Mixers**

KAPLAN E., OĞUZ Y., GÜL F., EROĞLU H.

IMESET 2017, Bosna-Hersek, 27 - 29 Ekim 2017

XVIII. **Highly Efficient Acoustic Micro-Actuators**

KAPLAN E., OĞUZ Y., EROĞLU H., GÜL F.

IMEST 2017, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2017

XIX. **ZnO and ZnO_{1-x} Based Thin Film Memristor**

GÜL F., EFEOĞLU H.

11th Nanoscience and Nanotechnology Conference (NanoTR-11), Türkiye, 22 - 23 Temmuz 2015

Desteklenen Projeler

Gül F., Eroğlu H., TÜBİTAK Projesi, Gıda Güvenliğinde Sevkiyat Ve Soguk Zincir Uygulamaları İçin, Nesnelerin İnterneti (IoT) Tabanlı, Çok Amaçlı Takip Cihazı Gelistirilmesi, 2022 - 2024

Patent

Gül F., Eroğlu H., Yıldız Y., Yılmaz Y., Atesli havaleyi önlemek için vücut sıcaklığı ve oksijen satürasyonu takip cihazı, Faydalı Model, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, Buluşun Tescil No: 2022/04/21 , Standart Tescil, 2024

Öğrenci Projeleri

Ar-Ge Projesi, Nesnenin internet tabanlı Mesh ağı taşkın erken uyarı sistemi-TEKNOFEST, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2023 - 2023

Ar-Ge Projesi, Otonom İlaçlama Yapabilen insansız kara aracı-TÜBİTAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2022 - 2023

Ar-Ge Projesi, Güneş Enerjisi İle Çalışan Sabit Kanat İnsansız Hava Aracı (Solarıha)-TÜBİTAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2022 - 2023

Ar-Ge Projesi, Afad Erken Uyarı Sistemleri İçin Kablosuz Meteoroloji İstasyonu Tasarımı-TÜBİTAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2022 - 2023

Ar-Ge Projesi, Yangının İlk Anımı Algılayarak İlgili Birimlere Konumunu İleten Var Olan Sistemlere Entegre Edilebilir Cihaz-TÜBİTAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2022 - 2023

Ar-Ge Projesi, Görüntü İşleme Sağlayan Arabalı Drone (Öncü)-TÜBİTAK, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye, 2022 - 2023

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

IEEE Member, Üye, 2019 - Devam Ediyor

IEEE Electron Devices Society, Üye, 2019 - Devam Ediyor

IEEE Nanotechnology Council, Üye, 2019 - Devam Ediyor

Bilimsel Hakemlikler

International Journal of Electronics, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020

Journal of Physics D: Applied Physics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

Journal of Materials Science: Materials in Electronics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

Semiconductor Science and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019

Journal of Physics and Chemistry of Solids, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019

Journal of Materials Science: Materials in Electronics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019

IOP-Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2019

IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

IEEE Access, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

Ionics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

Ocak 2019

IEEE Transactions on Electron Devices, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

IEEE Electron Device Letters, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

Ocak 2018

Journal of Alloys and Compounds-, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

Materials Science in Semiconductor Processing, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

Physics Letters A, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2017

Akademik Dolařım Faaliyetleri

Erasmus Programı, Öğretim Elemanı Deęiřimi, Opolski Üniversitesi, Polonya, 2015 - 2020

Metrikler

Yayın: 37

Atıf (WoS): 407

Atıf (Scopus): 457

H-İndeks (WoS): 9

H-İndeks (Scopus): 9

Ödüller

Gül F., Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesi (2021), Stanford University, Elsevier Bv., Kasım 2022

Gül F., Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesi (2020), Stanford University, Elsevier Bv., Ekim 2021

GÜL F., UBYT-Yayın Teřvik, TÜBİTAK, Kasım 2019

GÜL F., Golden List of Reviewers, IEEE, Ocak 2019

GÜL F., UBYT-Yayın Teřvik, TÜBİTAK, Aralık 2018

GÜL F., Outstanding Contribution in Reviewing, ELSEVIER, Haziran 2017