



SÜLEYMAN DEMİREL  
ÜNİVERSİTESİ  
..... BİRİMİ  
FAALİYET RAPORU



YIL: 2023

GENEL BİLGİLER

BİRİM ADI

BİRİM DEKANI/MÜDÜRÜ

BİRİMDE ÇALIŞAN  
PERSONEL VE  
GÖREVLERİ

BİRİM HEDEFLERİ

HEDEF GERÇEKLEŞME  
BİLGİLERİ

FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE  
DEĞERLENDİRMELER

BİRİM TARAFINDAN SUNULAN  
HİZMETLER

YIL İÇİNDE ARAŞTIRMA  
BİRİMLERİ  
TARAFINDAN  
GERÇEKLEŞTİRİLEN  
ETKİNLİKLER

YIL İÇİNDE  
GERÇEKLEŞTİRİLEN  
FAALİYETLER

BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN  
FAALİYETLERİN YEREL –  
BÖLGESEL VE  
ULUSAL HEDEFLERLE İLİŞKİSİ

BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN  
TOPLUMSAL KATKIYA YÖNELİK  
ÇALIŞMALAR

YIL İÇİNDE BİRİM TARAFINDAN  
YÜRÜTÜLEN ARAŞTIRMA  
PROJELERİ

Mikrodalga Bölgesi Dielektrik Rezonatör Tasarımları İçin Sensör,  
Zamana Bağlı Frekans Tepkisi ve Karmaşık Elektriksel Geçirgenlik  
Tespit Uygulamaları

Destek: TÜBİTAK (1001)

Proje No: 121R070

Görev: Yürütücü (**Evren EKMEKÇİ**)

Proje Durumu: Devam Ediyor

Proje Bütçesi: 960.300,00 TL

Lazer Kullanılarak Yüksek Verimli ve Uzun Mesafeli Kablosuz Güç  
Aktarımı

Destek: TÜBİTAK (1001)

Proje No: 121E564

Görev: Araştırmacı (**Celal Fadıl KUMRU**)

Proje Durumu: Devam Ediyor

Proje Bütçesi: 1.176.342,3 TL

Yüksek Gerilim Laboratuvarları için Nesnelerin İnterneti Tabanlı Hava  
İstasyonu Tasarımı ve Uygulaması

Destek: TÜBİTAK (2209)

Proje No: 1919B012110062

Görev: Araştırmacı (**Celal Fadıl KUMRU**)

	<p>Proje Durumu: 2022-2023 Proje Bütçesi: 4.000 TL</p> <p><u>Dağıtık Enerji Sistemlerinden Oluşan Yeni Nesil Dağıtım Şebekeleri için Adaptif Koruma Geliştirme ve Röle Koordinasyonu Pilot Bölge Uygulaması</u> Destek: EPDK Proje No: 3665864 Görev: Danışman (Celal Fadıl KUMRU) Proje Durumu: Devam Ediyor Proje Bütçesi: 1.050.000 TL</p> <p><u>Yeni Nesil Çift Aktif Çekirdekli Transformator Tasarımı İle Verimliliğin Artırılması ve Pilot Uygulaması</u> Destek: EPDK Proje No: 1206941 Görev: Danışman (Celal Fadıl KUMRU) Proje Durumu: 2021-2023 Proje Bütçesi: 956.000 TL</p> <p><u>AG-OG Elektrik Tesisleri İçin İletkenliği Yüksek Grafen Alaşımılı Topraklama Ürünlerinin Geliştirilmesi ve Dikey Topraklama Yöntemi ile Saha Uygulamalarının Yapılması</u> Destek: EPDK Proje No: Görev: Danışman (Celal Fadıl KUMRU) Proje Durumu: Devam Ediyor Proje Bütçesi: 1.100.000 TL</p>
FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	
ORTAK ARAŞTIRMA YAPILAN BİRİMLER	
BİRİM TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN ULUSLARARASILAŞMA ÇALIŞMALARI	<p><u>Dış Mekan İzolatörleri İçin Makine Öğrenme ve Çoklu Sensör Tabanlı Uzaktan İzleme Sistemi Tasarımı</u> Destek: TÜBİTAK (2219) Proje No: 1059B192101195 Görev: Araştırmacı / Bursiyer (Celal Fadıl KUMRU) Proje Durumu: 2022-2023 Proje Bütçesi: 30.000 USD</p>
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMET SAYISI	
ÜNİVERSİTE LABORATUVARLARINDA AR-GE İNOVASYON VE ÜRÜN GELİŞTİRME KAPSAMINDA SUNULAN HİZMETLERDEN ELDE EDİLEN GELİR	
İNDEKSLERE GİREN HAKEMLİ DERGİLERDE YAPILAN YAYIN SAYISI	<p><b>TR-DİZİN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Oruç, İrem Nur, and Umut Tilki. "Analyses of autonomous underwater vehicle trajectory tracking control algorithms." Pamukkale University Journal of Engineering Sciences 29.2: 131-145. (TR-Dizin)</li> <li>YILDIRIM, M., &amp; GÖZEL, M. A. (2023). Asimetrik Eş-Düzlemsel Şerit Beslemeli Anten İle Motor Yağ Seviye Ve Kullanım Ömrü Tespiti. Mühendislik Bilimleri Ve Tasarım Dergisi,11(3), 904-915. <a href="https://doi.org/10.21923/jesd.1236041">https://doi.org/10.21923/jesd.1236041</a> (TR-Dizin)</li> </ol>

3. Kalay, A., Ağçal, A., & Ulgen, K. (2023). Performance improvement in a 1 MW grid-connected PV power plant installed in Yatağan-Muğla Turkey via STATCOM on MATLAB-Simulink portal. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 11(1), 113-125.
4. ŞENEL, B. (2023). "1420 MHZ RADYO TELESKOP UYGULAMALARI İÇİN MİKROŞERİT BASAMAK EMPEDANS REZONATÖRLÜ BANT GEÇİREN FİLTRE TASARIMI." *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 7(1), 9-17. (TR DİZİN)

#### DİĞER İNDEKS

1. EMİROĞLU İsmail Hakkı, COŞKUN Özlem, Investigation of Finite Element Methods in Electromagnetics. *IARAS Journal of Electromagnetics*, 1-7. (2023), (Diğer indeks).
2. BAŞÇOBAN Mert Can, COŞKUN Özlem, Arduino Controlled Digital Percussion Instrument Design. *WSEAS Transactions on Acoustics and Music* (2023), (Diğer indeks).
3. YILDIZ Sena, COŞKUN Özlem, Electromagnetic Interference in Printed Circuit Boarda Design. *IARAS International Journal of Circuits and Electronics* (2023), (Diğer indeks).
4. MORKOÇ Can Baran, COŞKUN Özlem, Barcode Automation System Design with the New Generation Smart Car. *IARAS International Journal of Instrumentation and Measurement* (2023), (Diğer indeks).
5. ÖZTÜRK Büşra, COŞKUN ÖZLEM, Design and Implementation of a 2.45 GHz Band-Stop Filter Using Single/Three Open Stubs. *Scientific Journal of Mehmet Akif Ersoy University*, 6(2), 24-30. [Doi: 2651-3722](https://doi.org/10.26511/3722), (2023), (Diğer indeks).

#### WOS' DA İNDEKSLenen YAYIN SAYISI

1. Ayyıldız, Mustafa, and Umut Tilki. "Adaptive sliding mode based fault tolerant control of wheeled mobile robots." *Automatika* 64.3 (2023): 467-483. (SCI-E)
2. Tilki, Umut, and Melikcan Ölgün. "Terminal and Backstepping Sliding Mode Control with Genetic Algorithms for Robot Manipulators." *Studies in Informatics and Control* 32.2 (2023). (SCI-E)
3. Dursun Demir Gizem, Bijelic Dunja, Ayşit Neşe, Vatandaşlar Burcu Kurt, Radenovic Lidija, Çapar Abdulkerim, Kerman Bilal Ersen, Andjus Pavle R., Korenic Andrej, Özkaya Ufuk, Combined segmentation and classification based approach to automated analysis of biomedical signals obtained from calcium imaging. *PLoS ONE*, 18(2),0-0. DOI:10.1371/journal.pone.0281236, (2023). (SCI-E)
4. ŞENOL Nurgül, KAYA Ersan, COŞKUN Özlem, ASLANKOÇ Rahime, ÇÖMLEKÇİ Selçuk, Evaluation of the Effects of a 50 Hz Electric Field on Brain Tissue by Immunohistochemical Method, and on Blood Tissue by Biochemical, Physiological and Comet Method. *Applied Sciences-Basel*, 13(5), 3276-3288. (2023), (SCI-E).
5. Umut Köse, Evren Ekmekçi, "The effects of the dielectric substrate thickness and the loss tangent on the absorption spectrum: A comprehensive study considering the resonance type, the ground plane coupling, and the characterization setup," *Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer Sciences*, vol. 31, no. 1, pp. 97-111, 2023. Doi: 10.55730/1300-0632.3973 (SCI-E)
6. İleri, R., & Ağçal, A. (2023). Limiting magnetic exposures using ferrite core and shielding in wireless charging of mobile

	<p>phones. Microwave and Optical Technology Letters, 65(12), 3204-3210.</p> <p>7. <b>Agcal, A.</b>, Ozkilog, S. O., &amp; Toraman, K. (2023). Comparison and selection strategy among compensating topologies in two-coil resonant wireless power transfer systems. Journal of Engineering Research, 11(2B), 158-157.</p> <p>8. <b>AGÇAL, A.</b>, Kalay, A., &amp; Çetin, R. (2023). Wireless power transfer for underwater vehicles. Revue Roumaine Des Sciences Techniques—Série Électrotechnique Et Énergétique, 68(2), 194-199.</p> <p>9. <b>Agcal, A.</b>, Ozcira, S., Gokcek, T., Bekiroglu, N., Obdan, H., &amp; Erdinc, O. (2023). A Novel Closed-Loop Frequency Control Approach for Wireless Power Transfer Systems in On-Road Electric Vehicles. IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 24(11), 15300-15309.</p>
İNDEKSLERDE YER ALAN SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ ADRESLİ YAYIN SAYISI	
ALINAN ÖDÜLLER	<p>1. <b>Nezihe Karacan</b>, 31 Ağustos- 1 Eylül tarihleri arasında İstanbul'da Boğaziçi Üniversitesinde düzenlenen URSI-TÜRKİYE 2023 XI. Bilimsel Kongresi'nde yapılan Leopold B. Felsen öğrenci bildiri yarışmasında üçüncülük derecesi.</p>

BİRİM TARAFINDAN BAŞVURULAN PATENT / FAYDALI MODEL / MARKA BAŞVURU SAYISI	<p>1. Başvuru No: 2023/016254 Başvuru Tarihi: 01.12.2023 Buluş Başlığı: ORGAN BANYOSU MAKİNESİ Korum Tipi: Patent Evrak Numarası: 2023-GE-808551 Başvuru Sahibi: S.D.Ü.İDARİ VE MALİİŞ.DAİ.BAŞ.GENELSEKRETERLİK Buluş Sahipleri: <b>Mustafa GEÇİN</b>, Halil AŞCI, <b>Selçuk ÇÖMLEKÇİ</b> Başvuru: TÜRK PATENT ve MARKA KURUMU</p>
SEMPOZYUMA/KONGREYE/KONFERANSA SUNULAN BİLDİRİ SAYISI	<p>1. Ergöçmen, Burak, and <b>Umut Tilki</b>. "Controller Switching Mechanism for Glide under Loss-of-Thrust During Waypoint-based Path Following." 2023 European Control Conference (ECC). IEEE, 2023.</p> <p>2. <b>Tilki Umut</b>, Yılmaz Veysel Karam, Trajectory Control of Delta Robot Manipulator Using PID and Sliding Mode Control. 5th International Ankara Multidisciplinary Studies Congress (2023).</p> <p>3. <b>Nezihe Karacan</b>, <b>Evren Ekmekçi</b>, Eliptik Dielektrik Rezonatör ile Dipol Mod ve Kuadrupol Mod Tabanlı Tamamı Dielektrik Elektromanyetik Dalga Soğurucu Tasarımları ve Soğurma Modunun Hassasiyet Üzerine Etkileri. URSI-TÜRKİYE 2023 XI. Bilimsel Kongresi, İstanbul, Türkiye, 31 Ağustos- 2 Eylül 2023.</p> <p>4. Kısa, Ş.O., <b>Yavuz, E.</b>, 2023. Green Light Optimal Speed Advisory (GLOSA) System For Intelligent Connected Vehicles. 2nd International Congress on Innovation Technologies &amp; Engineering, 12-13 June, İzmir, 325-332.</p> <p>5. Ö. Türkçetin, <b>T. Koç</b> and Ş. Çilekar, "The Use of ANN in the Sound Detection of Lung Diseases: Example of COPD, Asthma, Pneumonia," 2023 31st Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Istanbul, Türkiye, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/SIU59756.2023.10223781.</p>

	<p>6. Aysen Ozun Turkcetin, <b>Turgay Koc</b>, Sule Cilekar, Yasar Inkaya, Furkan Kaya, Petek Sarlak, Artificial Intelligence Approach in the Detection of Lung Diseases Developing Post-COVID 19 with Lung Images, 13th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ELECO), Bursa, Turkey, 2023.</p> <p>7. <b>Ağcal Ali</b>, Contactless Field Excitation System of Wound-Rotor Synchronous Motor, 3rdInternational Conference on Innovative Academic Studies, pp, 61-66, September, 2023.</p> <p>8. Aslan, H., E., <b>Şenel B.</b>, "ARDUINO İLE EV OTOMASYONU UYGULAMALARI" Atılım Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri ve Araştırmaları Öğrenci Kongresi, MÜBAK 11-12 Mayıs 2023</p> <p>9. Nassar, A., A., Bajubair, A., S., <b>Şenel, B.</b>, "TRANSMITTING DATA OVER THE VISIBLE LIGHT (LIFI)" Atılım Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri ve Araştırmaları Öğrenci Kongresi, MÜBAK 11-12 Mayıs 2023</p> <p>10. Kışla, Burak Can, and <b>Bilge Şenel</b>. "Havacılık Uygulamaları için C Bandı Konformal Anten Tasarımı," URSI-TR'23 Bilimsel Kongresi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.</p>
KİTAP BÖLÜMÜ/KİTAP SAYISI	
<b>MALİ BİLGİLER</b>	
BİRİMİN YILLIK GELİRİ	
BİRİMİN YILLIK GİDERİ	
BÜTÇE GİDERLERİ	
<b>KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b>	
GÜÇLÜ YÖNLERİMİZ	
ZAYIF YÖNLERİMİZ	
FIRSATLARIMIZ	
TEHDİTLERİMİZ	
ÖNERİ VE TEDBİRLER	

**Bilimsel Araştırma Proje Sayısı**

**2023 yılı için sadece doldurulacaktır (sadece yürütücüsü olduğunuz projeler için lütfen doldurunuz)**

**PROJELER****Önceki Yılda  
Devreden  
Proje sayısı****Yıl İçinde  
Eklenen  
Proje sayısı****Toplam Sayı****Yıl İçinde  
Tamamlanan  
Proje Sayısı****Toplam Ödenek  
TL****TÜBİTAK****1****0****1****0****960.300,00****BİLİMSEL ARAŞTIRMA  
PROJELERİ****DİĞER PROJELER****TOPLAM****1****0****0****0****960.300,00**