



## Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

Osmaniye Korkut Ata University Journal of The Institute of Science and Technology

**Year (Yıl): 2024, Volume (Cilt):7, Number (Sayı): 2**

### **Dergi Sahibi / Owner**

Prof. Dr. Turgay UZUN  
Rektör

### **Sorumlu Müdür / Director**

Prof. Dr. Eyyüp TEL  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

### **Baş Editör / Editor in Chief**

Doç. Dr. Tugay AYAŞAN

### **Yardımcı Editorler / Associate Editors**

Prof. Dr. Coşkun ÖZALP  
Doç. Dr. Özge SÜFER  
Dr. Öğretim Üyesi Aybüke LEBA  
Dr. Öğretim Üyesi Mustafa SÖYLER



## Osmaniye Korkut Ata University Journal of The Institute of Science and Technology

### Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

#### Editorial Board

#### (Editör Kurulu)

Prof. Dr. Özgecan KORKMAZ AĞAOĞLU	Mehmet Akif Üniversitesi, BURDUR	ozgecanagaoglu@mehmetakif.edu.tr
Prof. Dr. Mehmet BİLGİLİ	Çukurova Üniversitesi, ADANA	mbilgili@cu.edu.tr
Prof. Dr. Alpaslan DAYANGAÇ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	alpaslandayangac@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Feridun DEMİR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	feridundemir@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Şeyma TÜLÜCÜ DEMİRAY	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	seymademiray@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Güray ERENER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, SAMSUN	gerener@omu.edu.tr
Prof. Dr. Hasan Basri İLA	Çukurova Üniversitesi, ADANA	ila@cu.edu.tr
Prof. Dr. Önder KAŞKA	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	onderkaska@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Murat KÖKSAL	Cumhuriyet Üniversitesi, SİVAS	mkoksal@cumhuriyet.edu.tr
Prof. Dr. Mustafa ÖZCANLI	Çukurova Üniversitesi, ADANA	ozcanli@cu.edu.tr
Prof. Dr. Hüsnüye Aka SAĞLIKER	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	hasaglikler@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Ayşe Tülin ÖZ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	aysetulinoz@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Bahri Devrim ÖZCAN	Çukurova Üniversitesi, ADANA	dozcan@cu.edu.tr
Prof. Dr. Eyyüp TEL	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	eyuptel@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Esra TELLİ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	esratelli@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Khalid JAVED	University of Veterinary and Animal Sciences, PAKİSTAN	javeddrkhalid@yahoo.com
Prof. Dr. Kyung-WOO LEE	Konkuk University, Seoul, SOUTH KOREA	kyungwoolee@hotmail.com
Doç. Dr. Çağdaş AKPINAR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANIYE	cagdasakpinar@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. İsa COŞKUN	Kırşehir Ahievran Üniversitesi, KIRŞEHİR	isa.coskun@ahievran.edu.tr

Doç. Dr. Jülide ÖNER	Uşak Üniversitesi, UŞAK	julide.oner@usak.edu.tr
Doç. Dr. Behlül SEVİM	Aksaray Üniversitesi, AKSARAY	behluls68@gmail.com
Doç. Dr. Dilek TEKDAL	Mersin Üniversitesi, MERSİN	dilektekdal@mersin.edu.tr
Doç. Dr. Mustafa SEVİNDİK	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	mustafasevindik@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Hediye Kirli AKIN	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	hediyekalin@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Hayriye Serra ALTINOLUK	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, MUĞLA	serraltinoluk@mu.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Behçet DÜNDAR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	behcetdundar@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Betül GIDİK	Bayburt Üniversitesi, BAYBURT	betulgidik@bayburt.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Esra GÜRSOY	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, AĞRI	egursoy@agri.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Sevda İNAN	Namık Kemal Üniversitesi, TEKİRDAĞ	sevdainan@nku.edu.tr
Dr. Muhammad SAEED	Cholistan University, PAKİSTAN	muhammad.saeed@nwafu.edu.cn
Dr. Mihaela SARACILA	National Research-Development Institute for Animal Biology and Nutrition, ROMANIA	mihaela.saracila@yahoo.com
Dr. Elena SIZOVA	Federal Research Centre of Biological Systems and Agrotechnologies of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, RUSSIA	sizova.l78@yandex.ru

#### Yazım Editörleri /Spelling Editors

Dr. Öğretim Üyesi Nesrin ADIGÜZEL	Atatürk Üniversitesi, ERZURUM	nesrin.adiguzel@atauni.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Dilek ŞENTÜRK DEMİREL	Dicle Üniversitesi, DİYARBAKIR	senturk@dicle.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Oğuzhan DER	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, BANDIRMA	oder@bandirma.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Merve GÖRE	Ege Üniversitesi Ödemiş Meslek Yüksekokulu, İZMİR	merve.gore@ege.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Emre YILDIRIM	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	emreyildirim@osmaniye.edu.tr
Ar. Gör. Dr. Buse EMİRLER	Çukurova Üniversitesi, ADANA	bemirler@cu.edu.tr

#### Dil Editörleri /Language Editors

Doç. Dr. Azime ÖZKAN KARABACAK	Bursa Uludağ Üniversitesi, BURSA	azimeozkan@uludag.edu.tr
Doç. Dr. Deniz ŞAHİN	Gazi Üniversitesi, ANKARA	dennoka1k@hotmail.com
Dr. Öğretim Üyesi Fatih ÜNAL BOZDAĞ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	fatihbozdog@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Tefide KIZILDENİZ	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, NİĞDE	tkizildeniz@ohu.edu.tr

### İstatistik Editörleri /Statistics Editors

Doç. Dr. Şenol ÇELİK	Bingöl Üniversitesi, BİNGÖL	senolcelik@bingol.edu.tr
Doç. Dr. Hatice HIZLI	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, ADANA	haticehizli@gmail.com

### Alan Editörleri/KonuEditörleri/Subject Editors

Prof. Dr. Mustafa BOĞA	Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi, NİĞDE	mboga@nigde.edu.tr
Prof. Dr. Ertaç HÜRDOĞAN	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	ehurdogan@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. Nermin MERVE ÇETİNKAYA	Çukurova Üniversitesi, ADANA	nbaykan@cu.edu.tr
Doç. Dr. Jülide ÖNER	Uşak Üniversitesi, UŞAK	julide.oner@usak.edu.tr
Doç. Dr. Özge ÖZTEKİN	Gaziantep Üniversitesi, GAZİANTEP	ozgedzozr@gmail.com
Doç. Dr. Şeyda ŞAHİN	Cumhuriyet Üniversitesi, SİVAS	seydashin@cumhuriyet.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Didem DEMİR KARAKUŞ	Tarsus Üniversitesi, TARSUS	didemdemr@gmail.com
Dr. Öğretim Üyesi Muhammed ORDU	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	muhammedordu@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Mansur Seymen SEĞMENOĞLU	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	mansurseymen@gmail.com

### Mizanpaj Editörleri/Layout Editors

Prof. Dr. Özen ÖZER	Kırklareli Üniversitesi, KIRKLARELİ	ozenozer@klu.edu.tr
Doç. Dr. Nehir TOKGÖZ	Sakarya Üniversitesi, SAKARYA	nehirtokgoz@sakarya.edu.tr
Doç. Dr. Hatice TÜRK TEN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, SAMSUN	hatice.turkten@omu.edu.tr
Doç. Dr. Özlem KARADAĞOĞLU	Kafkas Üniversitesi, KARS	drozlemkaya@hotmail.com
Dr. Öğretim Üyesi Benian Pınar AKTEPE	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	benianaktepe@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Gör. Burcu Sünbül AYHAN	Türk-Alman Üniversitesi, İSTANBUL	burcu.ayhan@tau.edu.tr
Dr. Ar. Gör. Nuray İnan ÇANKIR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	nurayinan@osmaniye.edu.tr
Ar. Gör. Esra Zeynep ŞENSOY	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	ezeypensensoy@osmaniye.edu.tr

\*Mizanpaj editörleri, çıkan sayılara göre değişiklik gösterebilecektir.

### Son Okuyucu Editörleri /Final Reader Editors

Doç. Dr. Burcu TAYLAN	Ege Üniversitesi, İZMİR	burcu.taylan@ege.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Özlem VAROL AVCILAR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	ovarolavcilar@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Orhan ERMETİN	Yozgat Bozok Üniversitesi, YOZGAT	orhan.ermetin@yobu.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Özlem ORHAN	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, BALIKESİR	oorhan@bandirma.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Cavidan GÜL VARIŞ	Adıyaman Üniversitesi, ADIYAMAN	cgul@adiyaman.edu.tr
Ar. Gör. Emriye ÇINAR RESULOĞULLARI	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	emriyecinar@osmaniye.edu.tr
Öğretim Gör. Tuba SAYGILI YILDIRIM	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	tubasaygiliyildirim@osmaniye.edu.tr

\*Birden fazla rolü olan editörler, tek bir kısımda yazılmıştır



**Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi** (OKÜ Fen Bil. Enst. Dergisi) hakemli bir dergidir.

**Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi** yılda 5 kez yayınlanmaktadır (Ocak, Mart, Haziran, Eylül ve Aralık).

**Osmaniye Korkut Ata University Journal of The Institute of Science and Technology** (OKU Journal of Institute of Sci and Tech) is a peer-reviewed journal.

**Osmaniye Korkut Ata University Journal of The Institute of Science and Technology** is published **five times in a year** (January, March, June, September and December).

**Dergi İçin Yazışma Adresi / Correspondence Address**

**Assoc. Prof. Dr. Tugay AYASAN (Editor in Chief)**

Osmaniye Korkut Ata University, Osmaniye-TURKEY

**e-mail:** tugayayasan@osmaniye.edu.tr

**Web link:** <https://dergipark.org.tr/tr/pub/okufbed>



## The referees list (Hakem listesi)

Year 2024, Volume 7, Issue 2 list of referees is given below.  
(2024 yılı, Cilt 7, Sayı 2'deki hakemlerin listesi aşağıda verilmiştir).

(in Degree and Alphabetical order /Unvan ve Alfabetik sıralı)

Hakemler	Kurum
Prof. Dr. Hasan AKAN	Harran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı, ŞANLIURFA
Prof. Dr. Nilüfer SEYİDOĞLU AKDENİZ	Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, BURSA
Prof. Dr. Devrim AKGÜN	Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Ve Bilişim Bilimleri Fakültesi Yazılım Mühendisliği Bölümü Yazılım Mühendisliği Anabilim Dalı, ADAPAZARI
Prof. Dr. Ebubekir ALTUNTAŞ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü Tarımda Makine Sistemleri Anabilim Dalı, TOKAT
Prof. Dr. Kadir AYDIN	Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Otomotiv Mühendisliği Bölümü Otomotiv Mühendisliği Anabilim Dalı, ADANA
Prof. Dr. Ufuk BAL	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Devreler Ve Sistemler Anabilim Dalı, OSMANİYE
Prof. Dr. İsmet BAŞER	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Tahıllar Ve Yemlik Tane Baklagiller Anabilim Dalı, TEKİRDAĞ
Prof. Dr. Mustafa BOĞA	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Bor Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü Gıda Kalite Kontrolü Ve Analizi Pr., NİĞDE
Prof. Dr. Gazanfer ERGÜNEŞ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü Tarımda Enerji Sistemleri Anabilim Dalı, TOKAT
Prof. Dr. Can ERTEKİN	Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri Ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Tarım Makineleri Anabilim Dalı, ANTALYA
Prof. Dr. Tülay EZER	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Bitki Materyali Ve Yetiştirme Tekniği Anabilim Dalı, NİĞDE
Prof. Dr. Aslı GÜNEŞ GÖLBEY	İzmir Demokrasi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İZMİR
Prof. Dr. Rüştü HATİPOĞLU	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Çayır Mera Ve Yem Bitkileri Anabilim Dalı, KIRŞEHİR
Prof. Dr. Gamze ÖZEL KADILAR	Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü İstatistiksel Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı, ANKARA
Prof. Dr. Mustafa KARGIOĞLU	Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Moleküler Biyoloji Ve Genetik Bölümü Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı, AFYONKARAHİSAR
Prof. Dr. Adem KAYA	Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Zootekni Anabilim Dalı, ERZURUM
Prof. Dr. Ünal KILIÇ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, SAMSUN

Prof. Dr. Semra KURAMA	Eskişehir Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği Bölümü Malzeme Bilimi Ve Mühendisliği Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR
Prof. Dr. Hayati MAMUR	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Devreler Ve Sistemler Teorisi Anabilim Dalı, MANİSA
Prof. Dr. Füsün ERDURAN NEMUTLU	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mimarlık Ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Bitki Materyali Ve Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, ÇANAKKALE
Prof. Dr. Osman OLGUN	Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, KONYA
Prof. Dr. Sibel SOYCAN ÖNENÇ	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, TEKİRDAĞ
Prof. Dr. Coşkun ÖZALP	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü Enerji Planlaması Ve Yönetimi Anabilim Dalı, OSMANİYE
Prof. Dr. Hasan Hüseyin ÖZTÜRK	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri Ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Tarım Makineleri Anabilim Dalı, ADANA
Prof. Dr. Mustafa YANALAK	İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Geomatik Mühendisliği Bölümü Geomatik Mühendisliği Anabilim Dalı, İSTANBUL
Prof. Dr. Halit YETİŞİR	Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, KAYSERİ
Doç. Dr. Tuğba YILMAZ AYDIN	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Endüstrisi Mühendisliği Bölümü Odun Mekaniği Ve Teknolojisi Anabilim Dalı, ISPARTA
Doç. Dr. Mehmet Emin BİLGİLİ	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, ADANA
Doç. Dr. Kökten Ulaş BİRANT	Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Yazılımı Anabilim Dalı, İZMİR
Doç. Dr. Serhat ÇELİKTEN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Anabilim Dalı, NEVŞEHİR
Doç. Dr. Kutalmış GÜMÜŞ	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü Ölçme Tekniği Anabilim Dalı, NİĞDE
Doç. Dr. Kanber KARA	Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Ve Hayvan Besleme Bölümü Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, KAYSERİ
Doç. Dr. Mehmet KAYA	Yozgat Bozok Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Malzemesi Anabilim Dalı, YOZGAT
Doç. Dr. Işıl KERTİ	Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı, İSTANBUL
Doç. Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ	Atatürk Üniversitesi Mimarlık Ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, ERZURUM
Doç. Dr. Engin NAS	Düzce Üniversitesi Dr. Engin Pak Cumayeri Meslek Yüksekokulu Makine Ve Metal Teknolojileri Bölümü Endüstriyel Kalıpcılık Pr. DÜZCE
Doç. Dr. Saadettin Murat ONAT	Bartın Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Orman Endüstrisi Mühendisliği Bölümü Odun Mekaniği Ve Teknolojisi Anabilim Dalı, BARTIN
Doç. Dr. Pembe SABANCIGİL ÖZDER	Doğu Akdeniz Üniversitesi Fen Ve Edebiyat Fakültesi İstatistik Ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü İstatistik Ve Bilgisayar Bilimleri Pr. , KKTC
Doç. Dr. Mehmet Metin ÖZGÜVEN	Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri Ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Tarım Makineleri Anabilim Dalı, ANKARA
Doç. Dr. Tülay KORKUSUZ POLAT	Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, ADAPAZARI
Doç. Dr. Derya SARI	Artvin Çoruh Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Bitki Materyali Ve Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, ARTVİN
Doç. Dr. Güzide ŞENEL	Amasya Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Topoloji Anabilim Dalı, AMASYA
Doç. Dr. Merve CENGİZ TOKLU	Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, ADAPAZARI
Dr. Öğretim Üyesi Süleyman ADAK	Mardin Artuklu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Elektrik Ve Enerji Bölümü/Elektrik Pr., MARDİN
Dr. Öğretim Üyesi Özlem UZUN ARAZ	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı,

	MANİSA
Dr. Öğretim Üyesi Sezin GÜLERYÜZ ERGÜL	Bartın Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, BARTIN
Dr. Öğretim Üyesi Şule ERYÜRÜK	KTO Karatay Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Pr. KONYA
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Ali GÜVENÇ	İskenderun Teknik Üniversitesi Havacılık Ve Uzay Bilimleri Fakültesi Havacılık Ve Uzay Mühendisliği Bölümü Havacılık Ve Uzay Mühendisliği Anabilim Dalı, İSKENDERUN-HATAY
Dr. Öğretim Üyesi Barış Gürcan HAKANOĞLU	Bandırma Onyed Eylül Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Elektromanyetik Alanlar Ve Mikrodalga Tekniği Anabilim Dalı, Bandırma-BALIKESİR
Dr. Öğretim Üyesi Gülenay Alevay KILIÇ	Yalova Üniversitesi Yalova Meslek Yüksekokulu Elektrik Ve Enerji Bölümü İklimlendirme Ve Soğutma Teknolojisi Pr., YALOVA
Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Esin KÖKSAL	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mudurnu Süreyya Astarıcı Meslek Yüksekokulu Ormancılık Bölümü Ormancılık Ve Orman Ürünleri Pr., BOLU
Dr. Öğretim Üyesi Şeref ÖCALIR	Tarsus Üniversitesi Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Makine Ve Metal Teknolojileri Bölümü Makine Pr. TARSUS-İÇEL
Dr. Öğretim Üyesi Aylin ÖZODABAŞ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Malzemeleri Anabilim Dalı, BİLECİK
Dr. Öğretim Üyesi Güncel SARIMAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilişim Sistemleri Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Yazılımı Anabilim Dalı, MUĞLA
Dr. Öğretim Üyesi Serdar TEZ	Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Elektronik Anabilim Dalı, DENİZLİ
Dr. Öğretim Üyesi İbrahim YAVUZ	Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Otomotiv Mühendisliği Bölümü Otomotiv Mühendisliği Anabilim Dalı, AFYONKARAHİSAR
Dr. Ar. Gör. Kadriye KURŞUN	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, ADANA
Dr. Ar. Gör. Helin ATAN	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, İZMİR
Dr. Öğretim Görevlisi Esra ÇELİK	Atatürk Üniversitesi Rektörlük, ERZURUM
Dr. Öğretim Görevlisi Çilem KOÇAK	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Yalvaç Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Bilgisayar Programcılığı Pr., ISPARTA
Dr. Selim ESEN	Manyas İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Manyas-BALIKESİR
Dr. Vasfiye KADER ESEN	Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, BALIKESİR





## Osmaniye Korkut Ata University Journal of The Institute of Science and Technology

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

Year (Yıl): 2024, Volume (Cilt):7, Number (Sayı): 2

### CONTENTS (İçindekiler)

RESEARCH ARTICLES ( ARAŞTIRMA MAKALELERİ)	Sayfalar
<b>Nil BAĞRIAÇIK, Serra ALTINOLUK</b> <b>Design and Simulation of a Solar Powered House in Muğla: Roof Decorated with Half Cut Cells</b> <i>Muğla'da Güneş Enerjili Bir Evin Tasarımı ve Simülasyonu: Yarım Kesim Hücrelerle Kaplanmış Çatı</i>	485-499
<b>Gizem KAMÇI TEKİN, Erhan AKALP, Vedat PİRİNÇ, Özlem TONÇER</b> <b>Adaçayı (<i>Salvia officinalis</i>)'nda Tuzluluk (NaCl) Stresi Üzerinde Salisilik Asit Uygulamalarının Etkisi</b> <i>Effect of Salicylic Acid Application on Salinity (NaCl) Stress in Sage (<i>Salvia officinalis</i>)</i>	500-511
<b>Merve TANFER, Şerife Doğanay YENER, Selim BAYRAKTAR</b> <b>Kültürel Peyzajlarda Etnobotanik Değeri Olan Bitkilerin Potansiyel Kullanım Alanları: Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Türkiye</b> <i>The Potential Usage Areas of Ethnobotanically Valuable Plants in Cultural Landscapes: Southeastern Anatolia Region, Turkey</i>	512-532
<b>Sinan ALTUN</b> <b>Doğal dil işlemede veri ön işleme tekniklerinin sosyal medya yorumlarında kullanılarak Şeker Hastalığı Analizi</b> <i>Analysis Of Diabetes Using Natural Language Processing Methods In Social Media Comments</i>	533-542
<b>Gökhan AÇIKBAŞ, Nurcan ÇALIŞ AÇIKBAŞ</b> <b>Evaluation of the Physico-Mechanical and Electrical Properties of Spark Plasma Sintered Cu-SiC Composites</b> <i>Spark Plazma Sinterlenmiş Cu-SiC Kompozitlerinin Fiziko-Mekanik ve Elektriksel Özelliklerinin Değerlendirilmesi</i>	543-562
<b>Sıraç TOPDEMİR, Murat KURŞAT, Sedat BOZARI</b> <b>Phylogenetic Analysis of Some Taxa Belonging To The Family Lamiaceae in Bitlis Province Using RAPD-PCR Technique</b> <i>Bitlis İli Lamiaceae Familyasına Ait Bazı Taksonların RAPD-PCR Tekniği Kullanılarak Filogenetik Analizi</i>	563-580
<b>Seçil YALAZ</b> <b>İstatistikte Dağılım Fonksiyonu ile Fourier Dönüşümü</b> <i>Fourier Transform by Distribution Function in Statistics</i>	581-591
<b>Osman ÇAMLİBEL, Ümit AYATA, Ayşe BUDAK, Damla YÜKSEK</b>	592-609

<p><b>Ahşap Bazlı Kompozit Yüzey Kaplı Yonga Levhaların Formaldehit Gaz Emisyonu ve Uygulanan Standartlar</b>  <i>Formaldehyde Gas Emission of Laminated Wood Based Particle Composite Boards and Applied Standards</i></p>	
<p><b>Elif TÜRKBOYLARI, Ahmet Nedim YÜKSEL</b>  <b>Rüzgar Türbinlerinin Tarımsal Amaçla Hayvan Barınaklarında Enerji Kaynağı Olarak Kullanılma Olanakları</b>  <i>Possibilities of Using Wind Turbines As a Source of Energy in Animal Barns for Agricultural Purposes</i></p>	610-621
<p><b>Emre TORUN, Ertan BUYRUK</b>  <b>Lityum İyon Pillerde Farklı Deşarj Hızlarında Oluşan Sıcaklık Profillerinin Deneysel ve Sayısal Olarak Karşılaştırılması</b>  <i>Experimental and Numerical Comparison of Temperature Profiles Created at Different Discharge Rates in Lithium Ion Batteries</i></p>	622-637
<p><b>Oğuzhan DER, Muhammed ORDU, Gökhan BAŞAR</b>  <b>Multi-Objective Optimization of Cutting Parameters for Polyethylene Thermoplastic Material by Integrating Data Envelopment Analysis and SWARA-Based CoCoSo Approach</b>  <b>Veri Zarflama Analizi ve SWARA Tabanlı CoCoSo Yaklaşımını Entegre Ederek Polietilen Termoplastik Malzeme Kesme Parametrelerinin Çok Amaçlı Optimizasyonu</b></p>	638-661
<p><b>Hakan ÜÇGÜN, Büşra PARLAK, Cihan KARAKUZU</b>  <b>Veri Merkezi İç Ortam Koşulları için IoT Tabanlı Gerçek Zamanlı İzleme Sistemi</b>  <b>IoT Based Real Time Monitoring System for Data Center Indoor Conditions</b></p>	662-673
<p><b>Bilal SELÇUK, Tuğba BAKIR, Yakup BİLAL, Hülya AKÇAM</b>  <b>Sığla (<i>Liquidambar orientalis</i>) Ağaç Yapraklarının Koyun Diyetlerine İlavesinin Fermantasyon ve Sindirim Derecelerine Etkilerinin <i>In vitro</i> Gaz Üretim Tekniği ile Belirlenmesi</b>  <i>Determination of the Effects of Addition of Sweetgum (<i>Liquidambar orientalis</i>) Tree Leaves to Sheep Diets on Fermentation and Digestion Degrees by In vitro Gas Production Technique</i></p>	674-683
<p><b>Hamza KUZU, Mehmet Emin BİLGİLİ, Ali AYBEK, Mehmet ÖZEKİN</b>  <b>Doğu Akdeniz Bölgesinde Buğday ve Mısır Üretiminde Yakıt Tüketiminden Kaynaklı Karbondioksit Emisyonunun Belirlenmesi</b>  <i>Determination of Carbon Dioxide Emission from Fuel Consumption for Wheat and Corn Production in the Eastern Mediterranean Region</i></p>	684-693
<p><b>Adem BİBER, Cafer ÇELİK</b>  <b>ERP Destekli Reel Maliyet Muhasebe Sistemi Geliştirme ve Bir Uygulama</b>  <i>Development of the ERP Supported Real Cost Accounting System and an Application</i></p>	694-707
<p><b>Celal BIÇAKCI, Selim Serhan YILDIZ</b>  <b>Google Earth Engine ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Orman Yangını Şiddetinin Belirlenmesinde Farklı İndekslerin Karşılaştırılması: 2023 Hatay-Belen Yangını Örneği</b>  <i>Comparison of Different Indices in Determination of the Intensity Using Google Earth Engine and Geographic Information Systems: 2023 Hatay-Belen Forest Fire</i></p>	708-719
<p><b>Milena MILOJEVIĆ, Goran STANIŠIĆ, Suzana KNEŽEVIĆ</b>  <b>Environmental Benefits of Extensive Poultry Farming in Serbia</b>  <i>Srbistan'da Kapsamlı Kümes Hayvancılığının Çevresel Faydaları</i></p>	720-728
<p><b>Yusuf FEDAİ</b>  <b>Karbon Nano Tüp Katkılı Cam Elyaf Takviyeli Kompozit Malzemenin Delme Parametrelerinin Taguchi Tabanlı CRITIC-CoCoSo Metoduyla Optimizasyonu</b>  <i>Optimization of Drilling Parameters of Carbon Nanotube Doped Glass Fiber Reinforced Composite Material Using Taguchi Based CRITIC-CoCoSo Method</i></p>	729-750
<p><b>Fethiye YALÇIN, Mustafa ÖZCANLI, Berkay KARAÇOR</b>  <b>Investigation of the Use of Hybrid Composite Materials Formed Using Two Different Resins in Vehicle Bumpers</b>  <i>İki Farklı Reçine Kullanılarak Oluşturulan Hibrit Kompozit Malzemelerin Araç Tamponlarında Kullanımının Araştırılması</i></p>	751-766
<p><b>Bayram DENİZ, Veli YAVUZ</b>  <b>Batman İli için Sis ve Görüş Mesafesi Analizi</b></p>	767-781

<i>Fog and Visibility Analysis for Batman Province</i>	
<b>Hatice TÜRKTEK, Çağatay YILDIRIM, Sema Ezgi YÜCEER</b> <b>Balık Değer Zincirinde Gıda Kaybı, Atıklar ve Çevresel Etkiler</b> <i>Food Loss, Waste, and Environmental Impacts in the Fish Value Chain</i>	782-801
<b>Tayfun UYGUNOĞLU, Feyza ÇETİNGÜL</b> <b>Görüntü İşleme Yöntemi ile Betonda Oluşan Karbonatlaşmanın Değerlendirilmesi</b> <i>Concrete Carbonation Assessment Using Image Processing Technique</i>	802-817
<b>Mustafa SANLI</b> <b>Nesnelerin İnterneti Sistemlerinde Blokzincir Kullanımı Üzerine Bir Uygulama</b> <i>An Application on the Use of Blockchain in Internet of Things Systems</i>	818-833
<b>Btissam HAJJAOUİ</b> <b>Crucial Challenges In Corporate Credit Risk Assessment: A Case Study</b> <i>Kurumsal Kredi Riski Değerlendirmesinde Önemli Zorluklar: Bir Vaka Çalışması</i>	834-854
<b>Erinç GÜMÜŞ, Selim SIRAĞAYA, Gözde KILINÇ</b> <b>Farklı Sodyum Bentonit Seviyelerinin Balkabağı Atığı Silajının Kimyasal Bileşimi, Mikrobiyal Topluluk ve Laktik Asit Seviyeleri Üzerin Etkisi</b> <i>Effect of Sodium Bentonite on Fermentation Quality in Pumpkin Residue Silage</i>	855-865
<b>REVIEWS ( DERLEMELER)</b>	
<b>Emine GİZEM YILDIZ, Nil TOPLAN</b> <b>Seramik Esaslı Köpük Filtreler ve Uygulamaları: Kısa Bir Derleme</b> <i>Ceramic Based Foam Filters and Applications: A Brief Review</i>	866-888
<b>Fusun DOBA KADEM, Şehpal ÖZDEMİR</b> <b>Dijital Tekstil Baskı Makine Özelliklerine Genel Bir Bakış</b> <i>An Overview of Digital Textile Printing Technologies</i>	889-901
<b>Gamze DOĞDU, Şeyda KARABÖRK, Mustafa DİLEK</b> <b>Mikroplastiklerin İnsan Sağlığı ve İmmün Sistem Üzerine Etkileri: Yaşamın Erken Döneminde Maruziyet</b> <i>Effects of Microplastics on Human Health and the Immune System: Exposure in Early Life</i>	902-923
<b>Mahir Serdar YILMAZ</b> <b>Diyet Lifleri: Tanımı, Türleri ve Gıda Endüstrisinde Kullanımları</b> <i>Dietary Fibers: Definition, Types and Uses in the Food Industry</i>	924-952
<b>Tansu ALKAN, Süleyman Savaş DURDURAN</b> <b>Türkiye’de Tarım Arazilerinin Değerlemesine İlişkin Genel Bir Değerlendirme</b> <i>A General Assessment on the Valuation of Agricultural Lands in Turkey</i>	953-972