



## 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): 1**

### **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, OSMANİYE	alpaslandayangac@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Şeyma TÜLÜCÜ DEMİRAY	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	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, OSMANİYE	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, OSMANİYE	hasaglikler@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Ayşe Tülin ÖZ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	aysetulinoz@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Bahri Devrim ÖZCAN	Çukurova Üniversitesi, ADANA	dozcan@cu.edu.tr
Prof. Dr. Eyyüp TEL	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	eyuptel@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, OSMANİYE	cagdasakpinar@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. İsa COŞKUN	Kırşehir Ahievran Üniversitesi, KIRŞEHİR	isa.coskun@ahievran.edu.tr
Doç. Dr. Feridun DEMİR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	feridundemir@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. Jülide ÖNER	Uşak Üniversitesi, UŞAK	julide.oner@usak.edu.tr

Doç. Dr. Behlül SEVİM	Aksaray Üniversitesi, AKSARAY	behlu68@gmail.com
Doç. Dr. Dilek TEKDAL	Mersin Üniversitesi, MERSİN	dilektekdal@mersin.edu.tr
Doç. Dr. Esra TELLİ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	esratelli@osmaniye.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 Sevdâ 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. 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
Dr. Öğretim Üyesi Azime ÖZKAN KARABACAK	Bursa Uludağ Üniversitesi, BURSA	azimeozkan@uludag.edu.tr

### İstatistik Editörleri /Statistics Editors

Doç. Dr. Şenol ÇELİK	Bingöl Üniversitesi, BİNGÖL	senolcelik@bingol.edu.tr
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. 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
Dr. Ar. Gör. Hatice TÜRKTEN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, SAMSUN	hatice.turkten@omu.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 1 list of referees is given below.  
(2024 yılı, Cilt 7, Sayı 1'deki hakemlerin listesi aşağıda verilmiştir).

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

Hakemler	Kurum
Prof. Dr. Gülşen ÇOPUR AKPINAR	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı, ANTAKYA
Prof. Dr. Duygu AKTÜRK	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, ÇANAKKALE
Prof. Dr. Uğur AKYOL	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Çorlu Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Termodinamik Anabilim Dalı, TEKİRDAĞ
Prof. Dr. Akın Osman ATAGÜN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Cebir Ve Sayılar Teorisi Anabilim Dalı, KIRŞEHİR
Prof. Dr. Fikri BALTA	Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Meyve Yetiştirme Ve Islahı Anabilim Dalı, ORDU
Prof. Dr. İsmet BAŞER	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Tahıllar Ve Yemelik Tane Baklagiller Anabilim Dalı, TEKİRDAĞ
Prof. Dr. İsmail Naci CANGÜL	Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Analiz Ve Fonksiyonlar Teorisi Anabilim Dalı, BURSA
Prof. Dr. Vedat CEYHAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, SAMSUN
Prof. Dr. Yasemin COŞKUN	Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Biyoloji Bölümü Genel Biyoloji Anabilim Dalı, ISPARTA
Prof. Dr. Yılmaz ÇAN	Trakya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Konstrüksiyon Ve İmalat Anabilim Dalı, EDİRNE
Prof. Dr. Adnan ÇİÇEK	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, TOKAT
Prof. Dr. Halef DİZLEK	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, OSMANİYE
Prof. Dr. Nurhan ECEMİŞ	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İZMİR
Prof. Dr. Ramazan ERENLER	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Organik Kimya Anabilim Dalı, TOKAT

Prof. Dr. Yaşar ERTÜRK	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Meyve Yetiştirme Ve Islahı Anabilim Dalı, KIRŞEHİR
Prof. Dr. Hakan GEREN	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, İZMİR
Prof. Dr. Hakan GÜRÜN	Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği Bölümü İmalat Mühendisliği Anabilim Dalı, ANKARA
Prof. Dr. Murat KARAKAŞ	Bitlis Eren Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Analiz Ve Fonksiyonlar Teorisi Anabilim Dalı, BİTLİS
Prof. Dr. Binnur GÖREN KIRAL	Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Mekanik Anabilim Dalı, İZMİR
Prof. Dr. Belgin KÜÇÜKÖMEROĞLU	Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü Nükleer Fizik Anabilim Dalı, TRABZON
Prof. Dr. Ayşe ÖNDÜRÜCÜ	Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Mekanik Anabilim Dalı, ISPARTA
Prof. Dr. Fatih ÖZCAN	Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Malzemeleri Anabilim Dalı, İÇEL
Prof. Dr. Gamze SANER	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, İZMİR
Prof. Dr. Ashlhan SEZGİN	Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, AMASYA
Prof. Dr. Özlem TURGAY	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Bilimleri Anabilim Dalı, KAHRAMANMARAŞ
Prof. Dr. İsmail TÜRKER	Uşak Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Yemler Ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı, UŞAK
Prof. Dr. Fatma Aysun UĞUR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Fizik Bölümü Nükleer Fizik Anabilim Dalı, OSMANİYE
Prof. Dr. Tayfun UYGUNOĞLU	Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Yapı Malzemesi Anabilim Dalı, AFYONKARAHİSAR
Prof. Dr. Rıdvan ÜNAL	Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Elektrik-Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı, AFYONKARASİHAR
Prof. Dr. İskender YILDIRIM	Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı, KONYA
Doç. Dr. Abdullah ASLAN	Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Mekanik Anabilim Dalı, KONYA
Doç. Dr. Süleyman EDİZ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, VAN
Doç. Dr. Esmâ Nur GEÇER	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Zile Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü/Gıda Teknolojisi Pr. TOKAT
Doç. Dr. Mehmet Rifat KAHYAOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Geoteknik Anabilim Dalı, MUĞLA
Doç. Dr. Hüseyin KAMACI	Yozgat Bozok Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Cebir Ve Sayılar Teorisi Anabilim Dalı, YOZGAT
Doç. Dr. Serdar KAMANLI	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Hayvan Yetiştirme Ve Islahı Anabilim Dalı, KIRŞEHİR
Doç. Dr. Mustafa Burç KANDEMİR	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü Topoloji Anabilim Dalı, MUĞLA
Doç. Dr. Pınar KADİROĞLU KELEBEK	Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Bilimleri Anabilim Dalı, ADANA
Doç. Dr. Erkan KIRIŞ	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Atom Ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı, RİZE
Doç. Dr. Ferhat KIZILGEÇİ	Mardin Artuklu Üniversitesi Kızıltepe Meslek Yüksekokulu Bitkisel Ve Hayvansal Üretim Bölümü Tohumculuk Teknolojisi Pr. MARDİN
Doç. Dr. Nesrin KORKMAZ	Yozgat Bozok Üniversitesi Kenevir Araştırma Enstitüsü Temel Bilimler Ve Sağlık Anabilim Dalı, YOZGAT

Doç. Dr. Burcu MESTAV	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü Uygulamalı İstatistik Anabilim Dalı, ÇANAKKALE
Doç. Dr. Özge TEMİZ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler Ve Teknikler Bölümü İlk Ve Acil Yardım Pr. OSMANİYE
Doç. Dr. Arzuhan ŞİHOĞLU TEPE	Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Eczane Hizmetleri Bölümü Eczane Hizmetleri Pr. KİLİS
Doç. Dr. Pınar OĞUZHAN YILDIZ	Atatürk Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Su Ürünleri Avlama Ve İşleme Teknolojisi Bölümü Avlama Teknolojisi Anabilim Dalı, ERZURUM
Dr. Öğretim Üyesi Didem OVALI DÖNDAŞ	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Konstrüksiyon Ve İmalat Anabilim Dalı, OSMANİYE
Dr. Öğretim Üyesi Nilüfer EVCİMEN DUYGULU	Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalurji Fakültesi Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı, İSTANBUL
Dr. Öğretim Üyesi Nazlı YAZICI GÖZÜTOK	Marmara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü Matematiğin Temelleri Ve Matematiklojik Anabilim Dalı, İSTANBUL
Dr. Öğretim Üyesi Hasan GÜZEL	İskenderun Teknik Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İskenderun-ANTAKYA
Dr. Öğretim Üyesi Tuğçem PARTAL	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Matematiğin Temelleri Ve Matematik Lojik Anabilim Dalı, RİZE
Dr. Öğretim Üyesi Mustafa Murat YAVUZ	İzmir Demokrasi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Mekanik Anabilim Dalı, İZMİR
Ar. Gör. Nihan ARABACI	Çukurova Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı, ADANA





## 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): 1

### CONTENTS (İçindekiler)

RESEARCH ARTICLES ( ARAŞTIRMA MAKALELERİ)	Sayfalar
<b>Abdulkadir GÜLEÇ</b> Farklı Su/Çimento Oranlarına Sahip Kalsiyum Alüminat Çimentolu Betonların Yüksek Sıcaklıkta Basınç Dayanımlarının ve Elastisite Modüllerinin İncelenmesi <i>Investigation of Compressive Strength and Modulus of Elasticity of Calcium Aluminate Cement Concretes with Different Water/Cement Ratios at High Temperature</i>	1-12
<b>Esra Zeynep ŞENSOY, Tarık BARAN</b> Haar Dalgacık Yöntemi ile Diferansiyel Denklemlerin Çözümü <i>Solution of Differential Equations with the Haar Wavelets Method</i>	13-32
<b>Özge ÇOLAKOĞLU</b> Reformulated Zagreb Indices of Some Cycle-Related Graphs and Linear [n]-phenylenes <i>Devir İçeren Bazı Grafların ve Lineer [n]-phenylenlerin Yeniden Formüle Edilmiş Zagreb İndeksleri</i>	33-45
<b>Rojbin KAMAR, Mehmet Ali SARIDAŞ, Sevgi PAYDAŞ KARGI</b> Çileklerin Yaprak Besin Elementi İçerikleri Üzerine Farklı Dozlarda Tuz Uygulamalarının Etkileri <i>Effects of Different Salt Concentrations on Leaf Nutrient Content of Strawberries</i>	46-57
<b>Aslıhan SEZGİN, Naim ÇAĞMAN</b> A New Soft Set Operation: Complementary Soft Binary Piecewise Difference ( $\setminus$ ) Operation <i>Yeni Bir Esnek Küme İşlemi: Tümlenli Esnek İkili Parçalı Fark (<math>\setminus</math>) İşlemi</i>	58-94
<b>Ayşe Metin KARAKAŞ, Mine DOĞAN, Sinan ÇALIK</b> The Impact of the SAR-CoV-2 Epidemic on Oil Prices and BRICS Stock Markets: Dynamic Conditional Copula Approach <i>SAR-CoV-2 Salgınının Petrol Fiyatlarına ve BRICS Hisse Senedi Piyasalarına Etkisi: Dinamik Koşullu Kopula Yaklaşımı</i>	95-109
<b>Burcu ERDAL, Tolga TIPI</b> Does Increasing Number of Livestock Affect Climate Change? Evidence from Türkiye <i>Hayvan Sayısında Artış İklim Değişikliğini Etkiler mi? Türkiye Örneği</i>	110-124
<b>Gizem HATİPOĞLU, Hüseyin ÜNAL, Salih Hakan YETGİN</b> Cam Elyaf Takviyeli Poli-fital-amit Polimer Kompozitlerin Aşınma ve Sürtünme Performanslarının Araştırılması <i>Investigation of Wear and Friction Performances of Glass Fiber Reinforced Poly-phthalate-amide Polymer Composites</i>	125-140

<b>Kadriye KURŞUN, Melis ÇELİK GÜNEY, Mikail BAYLAN</b> <b>Yerli ve Yabancı Yumurtacı Tavuk Hibritlerinde (Atabey, Decalp White ve Nick Chick) Yumurta İç ve Dış Kalite Özelliklerinin Karşılaştırılması</b> <i>Comparison of Egg Internal and External Quality Traits in Domestic and Foreign Layer Chicken Hybrids (Atabey, Decalp White and Nick Chick)</i>	141-149
<b>Mustafa OZEN, Gokhan DEMIRCAN, Abuzer ACIKGOZ, Huseyin ALPTEKIN, Murat KISA</b> <b>A Sustainable Bio-Filler for Epoxy Composites: Use of Pistachio Shell Powder</b> <i>Epoksi Kompozitler İçin Sürdürülebilir Bir Biyo-Dolgu: Antep Fıstığı Kabuğu Tozu Kullanımı</i>	150-165
<b>Aybek YİĞİT, Ayşe KARACALI TUNÇ, Büşra Merve SARITAŞ</b> <b>Investigation of the Antimicrobial and Antibiofilm Effects of Silver Nanoparticles Obtained From Aloe Vera Plant by Green Synthesis</b> <i>Aloe Vera Bitkisinden Yeşil Sentez Yöntemiyle Elde Edilen Gümüş Nanopartiküllerin Antimikrobiyal ve Antibiyofilm Etkilerinin Araştırılması</i>	166-176
<b>Tunay KARAN, Canan USTA, Ayşe KAYIR, Sude BOZKURT</b> <b>Phytochemical Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activities of Essential Oils of Pinus sylvestris var. hamata</b> <i>Pinus sylvestris var. hamata Uçucu Yağlarının Fitokimyasal Bileşimi, Antioksidan ve Antimikrobiyal Aktiviteleri</i>	177-189
<b>Erdal KÜÇÜKÖNDER, Serdar GÜMBÜR</b> <b>Kahramanmaraş Onikişubat İlçesindeki Bazı Evlerde Radon Aktivite Konsantrasyonunun Belirlenmesi</b> <i>Determination of Radon Activity Concentration in Some Houses in Kahramanmaraş Onikişubat District</i>	190-199
<b>Ömer YEŞİLTEPE, Mehmet Şerif KAHRAMAN, Yakup TÜREDİ, Murat ÖRNEK</b> <b>Ring ve Daire Temellerde Taşıma Gücünün İncelenmesi: Mikrogrid Donatı ile Deneysel Uygulama</b> <i>Bearing Capacity Investigation of the Ring and Circular Footings: Experimental Investigation with Microgrid Reinforcement</i>	200-214
<b>Yaşar AKIŞCAN, Nazlı AYBAR YALINKILIÇ</b> <b>Amik Ovası Ekolojik Koşullarında Bazı Pamuk Çeşitlerinin Verim, Randıman ve Bazı Lif Kalite Özellikleri Yönünden İncelenmesi</b> <i>Investigation of Some Cotton Varieties in terms of Yield, Ginning Turnout and Some Fiber Quality Characteristics in Amik Plain Ecological Conditions</i>	215-223
<b>Selin TUNA, Elif ÖĞÜT</b> <b>Plastik Enjeksiyon Kalıp Tasarımı ve Soğutma Sistemi Analizi</b> <i>Plastic Injection Mold Design and Its Cooling System Analysis</i>	224-246
<b>Volkan ARIKAN</b> <b>Investigation of the Effect of Infill Parameters on the Mechanical Behavior of Sandwich Structures Fabricated via Fused Deposition Modeling (FDM)</b> <i>Tel Eritmeli İllörnekleme (FDM) ile Üretilen Sandviç Yapıların Mekanik Davranışı Üzerinde Dolgu Parametrelerinin Etkisinin İncelenmesi</i>	247-262
<b>Barış UÇAR, Ali AŞKIN, Fatma SÖĞÜT, Ülkü ÇÖMELEKOĞLU, Hatice ORUÇ, Ş. Necat YILMAZ</b> <b>İmipraminin Mcf-7 Hücre Hattında Eag1 Potasyum Kanalları Üzerine Sitotoksik ve Elektrofizyolojik Etkileri</b> <i>Cytotoxic and Electrophysiological Effects of Imipramine on Eag1 Potassium Channels in The Mcf-7 Cell Line</i>	263-275
<b>Hilal AGAÇ, Günnur ERDOĞAN, F. Sevil YALÇIN</b> <b>Farklı Uygulama Seviyelerindeki Termik Santral Uçucu Külünün Buğday (<i>Triticum aestivum</i> L.) Bitki Gelişimi Parametreleri Üzerine Etkisi</b> <i>Effect of Thermal Power Plant Fly Ash at Different Application Levels on Plant Growth Parameters of Wheat</i>	276-293

<b>Pelin AKKAYA, Yusuf Kağan KADIOĞLU</b> <b>Cam Hatalarının Karakterizasyonunda Alternatif Tekniklerin Belirlenmesi</b> <i>Identifying Alternative Techniques for the Characterization of Glass Defects</i>	294-309
<b>Pembe SABANCIGİL</b> <b>Yeni Tip <math>q</math>-Stancu-Durrmeyer Operatörlerinin Lokal Yaklaşım Özellikleri</b> <i>Local Approximation Properties for the New Type <math>q</math>-Stancu-Durrmeyer Operators</i>	310-319
<b>Meral GÜREL, Yusuf Kağan KADIOĞLU</b> <b>Orta Anadolu Kristalen Kompleksi Metamorfik Kayalarının Petrolojisi, Jeokimyası ve Jeokronolojisi: Kırşehir (Karıncalı), Orta Anadolu, Türkiye</b> <i>Petrology, Geochemistry and Geochronology of the Central Anatolian Crystalline Complex Metamorphic Rocks: Kırşehir (Karıncalı), Central Anatolia, Turkey</i>	320-352
<b>Sunay GÜLER</b> <b>Açıklığı Olan Metalik Ekranlama Kutusunun Manyetik Ekranlama Parametreleri Üzerine Bir Çalışma</b> <i>A Study on Magnetic Shielding Parameters of Metallic Shielding Enclosure with Aperture</i>	353-366
<b>Özlem TÜZ EBESEK</b> <b>A Comparison of Home Purchase and Liquid Lazy Portfolio Returns in Turkey</b> <i>Türkiye’de Konut Satın Alma ve Likit Lazy Portföy Getirilerinin Karşılaştırılması</i>	367-377
<b>REVIEWS ( DERLEMELER)</b>	
<b>Kader YOLCU</b> <b>Süt İneklerinde Beslemenin Fertilitate ile İlişkisi</b> <i>The Relationship between Nutrition and Fertility in Dairy Cows</i>	378-398
<b>Merve KULOĞLU GENÇ, Selda MERCAN</b> <b>Deprem Sebebiyle Ortaya Çıkan Toksik Atıkların Sınıflandırması, Etkileri ve Bertaraf Yönetmelikleri</b> <i>Classification, Effects and Disposal Regulations of Toxic Wastes Caused by Earthquakes</i>	399-413
<b>Somayyeh SHABESTANI, Merve GEÇİKLİ</b> <b>Machine Learning Use For English Texts’ Classification (A mini-review)</b> <i>İngilizce Metinlerin Sınıflandırması İçin Makine Öğrenimi Kullanımı (A mini-review)</i>	414-423
<b>Efe SAVRAN, Mustafa BÜYÜK, Fatih KARPAT</b> <b>A Review on Recent Advances and Challenges of Fuel Cell Electric Vehicles</b> <i>Yakıt Hücreli Elektrikli Araçların Zorlukları ve Son Gelişmeleri üzerine Derleme</i>	424-439
<b>Çağlar BETGÜL, Mustafa ÜNAL</b> <b>Standart Askeri Yüklerin Askerlerin Görev Performansı Üzerindeki Etkilerini Belirlemek için Kullanılan Biyomekanik Test Yöntemleri</b> <i>Biomechanical Testing Methods Used to Determine the Effects of Standard Military Loads on the Mission Performance of Soldiers</i>	440-462
<b>İrem DEMİR, Gulsun AKDEMİR EVRENDİLEK</b> <b>Yüksek Hidrostatik Basınç Teknolojisinin Besin Maddelerinin Biyo-yararlılığı ve Biyo-erişilebilirliği Üzerine Etkileri</b> <i>Effects of High Hydrostatic Pressure on Bioavailability and Bioaccessibility of Food Components</i>	463-484