

ORDU ÜNİVERSİTESİ

BİLİM VE TEKNOLOJİ DERGİSİ

CİLT 14, SAYI: 2 | ARALIK 2024

ORDU UNIVERSITY

JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME 14, ISSUE: 2 | DECEMBER 2024

"Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi" 2011 yılından bu yana, Türkçe veya İngilizce olarak hazırlanan çalışmaları açık erişimli yayınlayan bilimsel ve hakemli bir dergidir. Dergimiz, elektronik olarak yılda iki kez (Haziran ve Aralık) yayınlanmaktadır.

Dergimiz; Fen Bilimleri alanında Mühendislik, Temel Bilimler, Ziraat ve Fen-Matematik Eğitimi konularını kapsayan hem deneysel hem de kuramsal makalelere yer vermektedir.

Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, TRDizin, Index Copernicus, DRJI ve SOBIAD dizinlerinde yer almaktadır.

"Ordu University Journal of Science and Technology" is a scientific and peer-reviewed journal that has been publishing open access studies in Turkish or English since 2011. Our journal is published electronically twice a year (June and December).

Our journal includes both experimental and theoretical articles in the fields of Science, Engineering Sciences, Agriculture, and Science-Mathematics Education.

Ordu University Journal of Science and Technology currently indexed by TRDizin, Index Copernicus, DRJI, and SOBIAD

Makaleler "intihal.net" incelemesinden geçmiştir.
Articles have passed the "intihal.net" plagiarism review.

Dergimiz, "Yayın Etiği Komitesi" COPE (Committee on Publication Ethics) ilkelerini benimsemektedir.

Our journal adopts the principles of COPE (Committee on Publication Ethics).



Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY-NC 4.0)
Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

SAHİBİ

Ordu Üniversitesi Adına:
Doç. Dr. Mithat AKGÜN (Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü)

EDİTÖR

Doç. Dr. Mithat AKGÜN

EDİTÖR YARDIMCISI

Prof. Dr. Elvan ÜSTÜN

YABANCI DİL EDİTÖRÜ

Öğr. Gör. Dr. Selin YURDAKUL

MİZANPAJ EDİTÖRÜ

Dr. Öğr. Üyesi. Necati TAŞKIN

ALAN EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Şevket Metin KARA
Prof. Dr. Kürşat KORKMAZ
Prof. Dr. Kamil KAYGUSUZ
Prof. Dr. Genççağa PÜRÇEK
Prof. Dr. İmdat İŞCAN
Prof. Dr. Sezai ALKAN
Prof. Dr. Mustafa AKTAŞ
Prof. Dr. Erhan SET
Prof. Dr. Tuğba ÖZBUCAK
Prof. Dr. Elvan ÜSTÜN
Doç. Dr. Ahmet AYGÜN
Doç. Dr. Faruk AKYAZI
Doç. Dr. Burhan ÖZTÜRK

Doç. Dr. Mutlu SÖNMEZ ÇELEBİ
Doç. Dr. Fatih ÖNER
Doç. Dr. Ali MİROĞLU
Doç. Dr. Ömer ATABEYOĞLU
Doç. Dr. Erdem TÜRKELİ
Doç. Dr. Mithat AKGÜN
Doç. Dr. Elif ÇİL
Doç. Dr. Üsâme DEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Erdinç YÜCESOY
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Remzi ÖZCAN
Dr. Öğr. Üyesi. Ergün YÜCESOY

Dr. Öğr. Üyesi. Kerem ERZURUMLU
Dr. Öğr. Üyesi. Sümeyye ŞAHİN

Dr. Öğr. Üyesi. Necati TAŞKIN

*Endüstri Bitkileri, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler
Bitki Fizyolojisi, Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği
Fiziksel Kimya
Kaynak Teknolojileri, Malzeme Tasarım ve Davranışları
Matematiksel Analiz
Kanatlı Hayvan Yetiştirme ve Islahı
Elektrik Makineleri ve Enerji Dönüşümü
Matematiksel Analiz
Ekoloji
Kimya, İnorganik Kimya, Teorik ve Hesaplamalı Kimya
Bahçe Bitkileri Yetiştirme ve Islahı
Entomoloji, Nematoloji
Bahçe Bitkileri Yetiştirme ve Islahı, Hasat Sonu
Teknolojisi ve Fizyolojisi, Meyve Yetiştirme ve Islahı
Kimya, Analitik Kimya, Elektrokimya
Tarla Bitkileri Yetiştirme ve Islahı, Tahıllar ve Baklagiller
Hidrobiyoloji
Mimarlık, Planlama, Tasarım
Betonarme Yapılar, Çelik Yapılar, Yapı Dinamiği
Makine Mühendisliği, Gıda Bilimleri ve Mühendisliği
Mikrobiyoloji, Bakteriyoloji
Akım Makinaları, Otomotiv Yanma ve Yakıt Mühendisliği
Esnek Hesaplama, Olasılık Teorisi
Görüntü İşleme, Gömülü Sistemler, Sinyal İşleme
Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği, Yapay Öğrenme,
Yapay Zekâ, İşaret İşleme
Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği
Gıda Bilimleri ve Mühendisliği, Gıda Bilimi, Gıda Kimyası,
Yağ Teknolojisi, Beslenme ve Diyetetik
İnsan Bilgisayar Etkileşimi, Makine Öğrenmesi
Algoritmaları, Çevrimiçi Öğrenme*

2024 ARALIK 14 (2) SAYISI HAKEM LİSTESİ

Prof. Dr. Özgür KALKIŞIM	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Saim TOPÇU	<i>Giresun Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Bekir Erol AK	<i>Harran Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Halil Güner SEFEROĞLU	<i>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Sultan ÖZTÜRK	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hilal TURGUT	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Nalan Demircioğlu YILDIZ	<i>Atatürk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. İbrahim ERDAL	<i>Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Behiye BİCER	<i>Dicle Üniversitesi</i>
Prof. Dr. İlknur AYAN	<i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Hanife MUT	<i>Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Yasin ALEMDAĞ	<i>Karadeniz Teknik Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Halil SAMET	<i>Kocaeli Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Fırat Ege KARAAT	<i>Adıyaman Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Yusuf GÜREFE	<i>Mersin Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Sertaç GÖKTAŞ	<i>Mersin Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Tolga AKTÜRK	<i>Ordu Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Hasan KARAOSMANOĞLU	<i>Giresun Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Mehmet KOKOÇ	<i>Trabzon Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Ersen YILMAZ	<i>Bursa Uludağ Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Selahattin KOŞUNALP	<i>Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Rüveyda YÜZBAŞIOĞLU	<i>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Derya ÖZTÜRK	<i>Ordu Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Muhammad Azhar NADEEM	<i>Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Fatih ERDOĞDU	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Barış Bülent AŞIK	<i>Bursa Uludağ Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Abdullah ÇAĞMAN	<i>Erzurum Teknik Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Çağrı YAVUZ	<i>Trabzon Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Bülent KANDEMİR	<i>Ordu Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Muhammad Tanveer ALTAF	<i>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Melih AĞRAZ	<i>Giresun Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi İdris KARSLIOĞLU	<i>Trabzon Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Lokman ŞILBIR	<i>Trabzon Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba Kocadağ Ünver	<i>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Sinem Öztürk ERDEM	<i>Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Bedrettin SAVAŞ	<i>Kafkas Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Ali Rıza KUL	<i>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Adnan YILDIZ	<i>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Gökçe Çaylak KAYATURAN	<i>Ordu Üniversitesi</i>
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sefa Cihan	<i>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi</i>
Öğr. Gör. Dr. Ebru KARNEZ	<i>Çukurova Üniversitesi</i>
Öğr. Gör. Dr. Esin HAZNECİ	<i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i>
Öğr. Gör. Dr. Okan KEKÜL	<i>Gümüşhane Üniversitesi</i>