

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
**MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ VE
TEKNOLOJİSİ DERGİSİ**
ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES AND
TECHNOLOGY



e-ISSN: 2791-8858

Volume/Cilt: 3 Issue/Sayı: 2
Eylül/Septemeber 2023
Samsun

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK
BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİSİ DERGİSİ**

e-ISSN: 2791-8858
2023 Cilt: 3 Sayı: 2

**Ondokuz Mayıs Üniversitesi Adına Sahibi /
Owner on behalf of Ondokuz Mayıs University**

Prof. Dr. Yavuz ÜNAL
Rektör/Rector

Yönetici Editör (Dekan)/Managing Editor

Prof. Dr. Yıldray TOPCU

Baş Editör/Editor in Chief

Doç. Dr. Mevlüt GÜRBÜZ

Baş Editör Yardımcısı/Assistant Editor-in-chief

Prof. Dr. Mustafa AKTAŞ
Prof. Dr. Selim CEYLAN

Alan Editörleri/Section Editors

Doç. Dr. Ali AKPEK
Doç. Dr. Sedat AKLEYLEK
Prof. Dr. Yüksel ARDALI
Dr. Öğretim Üyesi Sedat YALÇINKAYA
Prof. Dr. Okan ÖZGÖNENEL
Dr. Öğretim Üyesi Barış ÖZKAN
Prof. Dr. Ahmet Hilmi ÇON
Prof. Dr. Arif Çağdaş AYDINOĞLU
Doç. Dr. Sedat DOĞAN
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Fatih YILMAZ
Prof. Dr. Selim CEYLAN
Doç. Dr. Mahmut Can ŞENEL
Prof. Dr. Sevim ALIŞIR
Doç. Dr. Özgür M. ARAZ
Prof. Dr. Muhammad RASHAD
Prof. Dr. Cem SEVİK
Prof. Dr. Mihai CERNAT

**OMU JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES AND
TECHNOLOGY**

e-ISSN: 2791-8858
2023 Volume: 3 Issue: 2

Editör Yardımcıları/Associate Editors

Dr. Öğretim Üyesi Sercan DEMİRCİ
Arş. Gör. Zinnet Duygu AKŞEHİR
Arş. Gör. Hami SATILMIŞ
Dr. Öğr. Üyesi Durmuş Özkan ŞAHİN
Arş. Gör. Onur YONTAR
Arş. Gör. Seyda ÖZBEKTAŞ
Arş. Gör. Fatih AYVENLİ

Mizanpaj/Layout

OMÜ Yayın Koordinatörlüğü

Mizanpaj Editörü/Layout Editor

Kısmet AYDIN
Özlem TEKİNER
Gülbeyaz BOZKURT

Yabancı Dil Editörleri/Foreign Language Editors

Öğr. Gör İlknur NAMLI
Öğr. Gör. Havva Nur BOZDOĞAN

Türkçe Dil Editörleri/Turkish Language Editor

Arş. Gör. Hasan KIZILDAĞ

**YAYIN DANIŐMA KURULU/
ADVISORY BOARD**

Prof. Dr. Yıldray TOPCU
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Kimya Mühendisliđi Bölümü,
Samsun, Türkiye

Prof. Dr. Faik Ahmet SESLİ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Harita Mühendisliđi Bölümü,
Samsun, Türkiye

Prof. Dr. Mustafa AKTAŞ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Elektrik Elektronik Mühendisliđi
Bölümü,
Samsun, Türkiye

Prof. Dr. Sevim ALIŞIR
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Metalurji ve Malzeme
Mühendisliđi Bölümü,
Samsun, Türkiye

Prof. Dr. Selim CEYLAN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Kimya Mühendisliđi Bölümü,
Samsun, Türkiye

Doç. Dr. Mevlüt GÜRBÜZ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
Makine Mühendisliđi Bölümü,
Samsun, Türkiye

**Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Teknolođisi Dergisi
/OMU Journal of Engineering Sciences and Technology;**

yılda iki kez yayımlanan uluslararası hakemli bilimsel süreli bir yayın organıdır. Dergide yayınlanan yazıların hertürlü içerik sorumluluğu yazarlara aittir. Yazılar; yayıncı kuruluşun izni olmadan kısmen veya tamamen bir başka yerde yayınlanamaz.

YazıŐma Adresi/Corresponding Adress

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakóltesi (Dergi) Kurupelit /SAMSUN

Tel: +90 362 312 1919/1010

e-mail: jest@omu.edu.tr

İÇİNDEKİLER

Araştırma Makalesi/Research Article

Afet Entegre Çevre Yönetim Stratejileri-Doğal Afetler Sonrası Çevre Sağlığı **47-68**

Disaster Integrated Environmental Management Strategies-Environmental Health After Natural Disasters

Zeynep EREN, Yüksel ARDALI

Wearable Technology Inspired By Nature: Biowear..... **69-86**

Biogiyim: Doğadan İlham ile Giyilebilir Teknoloji

Özgür TÜRK, Zeynep Naz TERZİ, Ela KARABEKİROĞLU, Deniz ÖZÇİÇEKÇİ

A Reflective Metasurface to Generate Vortex Beam Carrying Orbital Angular Momentum for C-band Applications **87-98**

C-bant Uygulamaları için Yörüngesel Açısal Momentum Taşıyan Girdap Işını Üreten Yansıtıcı Bir Meta Yüzey

Zohreh NOAMADEH

Pancar Hasat Makinesi Hidrolik Devre Tasarımı ve Simülasyonu **99-108**

Hydraulic Circuit Design and Simulation of Beet Harvesting Machine

Mahmut Can ŞENEL

Derleme Makalesi/Review Article

Bitüm Modifikasyonunda Kullanılan Güncel Katkı Maddeleri: Bir Literatür Araştırması..... **109-140**

Up To Date Additives Used in Bitumen Modification: A Literature Review

Aytuğ KUMANDAŞ, Erhan Burak PANCAR