



Cilt/Volume: 24 Sayı / Issue: 72 Eylül 2022 / September 2022

**FEN VE MÜHENDİSLİK DERGİSİ YAYIN KURULU**  
*JOURNAL OF SCIENCE AND ENGINEERING EDITORIAL BOARD*

**BAŞ EDİTÖR (Editor-in-Chief)**

Doç. Dr. Gülseren KARABAY	Tekstil Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
---------------------------	-----------------------------------

**EDİTÖRLER KURULU (Editorial Board)**

Prof. Dr. Yusuf ARMAN	Makina Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Tolga GÖNENÇ	Jeofizik Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. A. Hamdi DELİORMANLI	Maden Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Serkan EKER	Çevre Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Derya BİRANT	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Mustafa DOĞAN	İnşaat Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Metin YURDDAŞKAL	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Dr. Taner GÖKTAŞ	Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Dr. Ayşe Uğurcan ATMACA	Havacılık ve Uzay Mühendisliği Bölümü (DEÜ)
Prof. Dr. Aylin ALIN	Fen Fakültesi İstatistik Bölümü (DEÜ)
Prof. Dr. Muhammed DENİZ	Fen Fakültesi Fizik Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Burcu Silindir YANTIR	Fen Fakültesi Matematik Bölümü (DEÜ)
Doç. Dr. Mine ANTEP	Fen Fakültesi Kimya Bölümü (DEÜ)

**BİLGİ İŞLEM(Data Processing)**

Muhammet DAMAR	Rektörlük Bilgi İşlem Daire Başkanlığı (DEÜ)
----------------	--



### YAYIN DANIŞMA KURULU (*Editorial Advisory Board*)

#### **Bilgisayar Mühendisliği**

Dr Öğr Üye ÖMER AYDIN  
Dr Öğr Üye Enis KARAARSLAN

Celal Bayar Üniversitesi, TÜRKİYE  
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Biyomühendislik**

Prof. Dr. Nuri AZBAR

Ege Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Çevre Mühendisliği**

Prof. Dr. Filiz DİLEK

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Elektrik Elektronik Mühendisliği**

Prof. Dr. Ayhan ALTINTAŞ

Bilkent Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Cem CİVELEK

Türk-Alman Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Endüstri Mühendisliği**

Prof. Dr. Adil BAYKASOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Gülçin FEYZİOĞLU

Galatasaray Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Harita Mühendisliği**

Prof. Dr. Muzaffer KAHVECİ

Konya Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **İnşaat Mühendisliği**

Prof. Dr. Alper İLKI

İstanbul Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

Dr. Harris VANGELIS

National Technical University of Athens, GREECE

#### **Jeofizik Mühendisliği**

Prof. Dr. Bülent ORUÇ

Kocaeli Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Anastasia KİRATZİ

Aristotle University of Thessaloniki, GREECE

Prof. Dr. Despina KONTOPOULOU

Aristotle University of Thessaloniki, GREECE

Prof. Dr. Gregory TSOKAS

Aristotle University of Thessaloniki, GREECE

Prof. Dr. Ivana VASİLJEVIĆ

University of Belgrade, SERBIA

#### **Jeoloji Mühendisliği**

Prof. Dr. Osman CANDAN

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Gültekin TARCAN

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Can GENÇ

İstanbul Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Maden Mühendisliği**

Prof. Dr. Şebnem DÜZGÜN

Colorado School of Mines, USA

Prof. Dr. Serkan SAYDAM

The University of New South Wales, AUSTRALIA

Prof. Dr. Cengiz KUZU

İstanbul Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

Doç. Dr. Mehmet Sıddık KIZIL

The University of Queensland, AUSTRALIA

#### **Makina Mühendisliği**

Prof. Dr. Binnur Gönen KIRAL

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Hasan ÖZTÜRK

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Gürel ÇAM

İskenderun Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Metaller ve Malzeme Mühendisliği**

Prof. Dr. Hakan GAŞAN

Osmangazi Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Tekstil Mühendisliği**

Prof. Dr. Merih SARIŞIK

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Dr. Cevza CANDAN

İstanbul Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Havacılık ve Uçak Mühendisliği Bölümü**

Dr. Öğr. Üyesi Hediye ATİK

Atılım Üniversitesi, TÜRKİYE

Dr. Öğr. Üyesi Sedat TOKGÖZ

Gebze Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE

#### **Fizik Bölümü**

Prof. Dr. Serpil ŞAKIROĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Doç. Dr. Ümit AKINCI

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE

Prof. Lin Shin TED

Sichuan University, CHINA

#### **Matematik Bölümü**

Prof. Dr. Mieczyslaw CICHON

Adam Mickiewicz University, POLAND

Prof. Dr. Selçuk DEMİR

Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE