



**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**DERGİSİ**

ÇUKUROVA UNIVERSITY  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING

Cilt/Vol: 38

Sayı/Issue: 4

Aralık/December 2023

ISSN 2757-9255



**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
Cukurova University, Journal of the Faculty of  
Engineering



**Sahibi (Owner)**

Ulus ÇEVİK  
Ç.Ü. Mühendislik Fakültesi Dekanı

**Editör (Editor)**

Serin MEZARCIÖZ

**EDİTÖR KURULU (Editorial Board)**

**Ramazan ÇOBAN** (Çukurova Üniversitesi)

**Mutlu AVCI** (Çukurova Üniversitesi)

**Mustafa GÖK** (Çukurova Üniversitesi)

**Ahmet DAĞ** (Çukurova Üniversitesi)

**Hüseyin AKILLI** (Çukurova Üniversitesi)

**Ulus ÇEVİK** (Çukurova Üniversitesi)

**Ali KOKANGÜL** (Çukurova Üniversitesi)

**Mesut BAŞIBÜYÜK** (Çukurova Üniversitesi)

**Hacı Murat ARSLAN** (Çukurova Üniversitesi)

**Oğuz DEMİRYÜREK** (Erciyes Üniversitesi)

**Hüsamettin BULUT** (Harran Üniversitesi)

**Metin GÜRÜ** (Gazi Üniversitesi)

**Mehmet Emin AYDIN** (University of the  
West of England, İngiltere)

**Azra BİLGİN** (University of Colorado Boulder,  
ABD)

**Ulvi Can ÜNLÜGENÇ** (Çukurova Üniversitesi)

**Özen KILIÇ** (Çukurova Üniversitesi)

**Serin MEZARCIÖZ** (Çukurova Üniversitesi)

**Belgin BAYAT** (Çukurova Üniversitesi)

**Ali KESKİN** (Çukurova Üniversitesi)

**R. Tuğrul OĞULATA** (Çukurova Üniversitesi)

**Onur ERMAN** (Çukurova Üniversitesi)

**Hüseyin VAPUR** (Çukurova Üniversitesi)

**Hüseyin R. YERLİ** (Çukurova Üniversitesi)

**Ergun ERÇELEBİ** (Gaziantep Üniversitesi)

**Nihan ÇETİN DEMİREL** (Yıldız Teknik Üniversitesi)

**Serter ATABAY** (American University of Sharjah,  
United Arab Emirates)

**Muammer KOÇ** (Hamad Bin Khalifa University,  
Qatar)

**Tamio ENDO** (Mie University-Japonya)

**Hakemli Bir Dergidir. Yılda Dört Sayı Basılır. / Refereed Journal. Published Quarterly.**

Dergimiz **TÜBİTAK ULAKBİM** Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı Listesi'nde taranmaktadır.  
Indexed by **TÜBİTAK ULAKBİM** Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı Listesi

**Derginin eski adı: Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi**  
**(ISSN: 1019-1011)**

**YAZIŞMA ADRESİ/CONTACT**

Ç.Ü. Mühendislik Fakültesi Dergi ve Yayın Kurulu Başkanlığı Balcalı 01330 Sarıçam/ADANA  
Tel : (322) 338 63 57 Fax : (322) 338 61 26 E-posta: mmfdergi@cu.edu.tr - cu.mmfdergi@gmail.com