

YAYINCI
PUBLISHER



MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ve TASARIM DERGİSİ

**JOURNAL OF ENGINEERING
SCIENCES AND DESIGN**

e-ISSN: 1308-6693

Cilt/Volume: 13 Sayı/Issue: 3 Eylül/September 2025



İmtiyaz Sahibi / Owner

Deanery of Engineering and Natural Sciences Faculty, Suleyman Demirel University, Isparta, TURKIYE

Editörler / Editors

Nevzat Özgü YİĞİT

Suleyman Demirel University, Isparta
(Baş Editör / Editor-in-Chief)

Fatma AKSEVER

Suleyman Demirel University, Isparta
(Editör Yrd. / Co-Editor)

Fatih Ahmet SENEL

Suleyman Demirel University, Isparta
(Editör Yrd. / Co-Editor)

Karani KURTULUS

Suleyman Demirel University, Isparta
(Editör Yrd. / Co-Editor)

Ali AGCAL

Suleyman Demirel University, Isparta

Caglayan BALKAYA

Suleyman Demirel University, Isparta

Atilla BAYRAM

Van Yuzuncu Yil University, Van

Mehmet AVCAR

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Ali BELEN

İskenderun Technical University, İskenderun

Ahmet CAGLAR

Akdeniz University, Antalya

Habib GURBUZ

Suleyman Demirel University, Isparta

Muhammed Maruf ÖZTÜRK

Suleyman Demirel University, Isparta

Tahir Serkan IRMAK

Kocaeli University, Kocaeli

Mesud KAHRIMAN

Suleyman Demirel University, Isparta

Ayberk KAYA

Recep Tayyip Erdoğan University, Rize

Şemsettin KILINCARSLAN

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Onur OLGUN

Suleyman Demirel University, Isparta

Işıl BARUTÇU MAZI

Ordu University, Ordu

Muhammed Maruf OZTURK

Suleyman Demirel University, Isparta

Savas OZUN

Suleyman Demirel University, Isparta

Yunus PAMUKOGLU

Suleyman Demirel University, Isparta

Olcay POLAT

Pamukkale University, Denizli

Hakan TONGAL

Suleyman Demirel University, Isparta

Volkan UZ

Izmir Institute of Technology, Izmir

Ali YALCIN

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Ali YALCINKAYA

Kırşehir Ahi Evran University, Kırşehir

Savaş ÖZÜN

Suleyman Demirel University, Isparta

Demet YILMAZ

Suleyman Demirel University, Isparta

Meltem KAÇIKOÇ

Suleyman Demirel University, Isparta

Onur GÖLBAŞI

Middle East Technical University, Ankara

Selma Demer

Suleyman Demirel University, Isparta

Celal Fadıl KUMRU

Suleyman Demirel University, Isparta

Fehmi MUTLU

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Alper DEMİRAY

Suleyman Demirel University, Isparta

Hüsnü Arda YURTSEVER

*Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University,
Adana*

Turgay AYDOĞAN

Suleyman Demirel University, Isparta

İ. Ethem KARADİREK

Akdeniz University, Antalya

Can BAŞARAN

Afyon Kocatepe University, Afyon

Güncel SARIMAN

Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla

Gülhan GÜLER

Erciyes University, Kayseri

Bilge ERTEKİN FİLİZ

Suleyman Demirel University, Isparta

Danışma Kurulu / Editorial Advisory Board

Michael G. KAY
North Carolina State University, USA

Bedri TUC
Baskent University, Ankara, TR

Yun-Chia LIANG
Yuan Ze University, Taoyuan, TW

Erol TUTUMLUER
University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois, USA

Alice E. SMITH
Auburn University, Auburn, USA

Fatma YALCINKAYA
Technical University of Liberec, Liberec, Czech Republic

Ravi SANKAR
University of South Florida, Florida, USA

Gerhard-Wilhelm WEBER
Poznan University of Technology, Poznan, PL

Yayın Editörleri / Technical Editors

Kemal Burak URGANCI
Suleyman Demirel University, Isparta

Burak İKİNCİ
Suleyman Demirel University, Isparta

Cumali DEMİRHAN
Suleyman Demirel University, Isparta

Mustafa Barış ASLANCAN
Suleyman Demirel University, Isparta

Umut Bekçi
Suleyman Demirel University, Isparta

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Ahmet UNAL
Suleyman Demirel University, Isparta

Dizin ve İndeksler / Abstracting & Indexing

/ TR-DIZIN / EBSCOhost / SCILIT / ROAD / EuroPUB / SOBIAD /
/ Google Scholar / CrossRef

Duyurular / Announcements

Dergiye 01 Haziran 2022 tarihinden itibaren özgün "Araştırma Makalesi" türü dışındaki başvurular kabul edilmemektedir.

As of 01 June 2022, submissions other than the original "Research Paper" type will not be submitted.

İçindekiler / *Contents*

Araştırma / *Research*

Sayfa / *Pages*

[1. MACHINE LEARNING-BASED ASSESSMENT AND PREDICTION OF PSYCHOACOUSTIC INDICATORS OF ROAD TRAFFIC NOISE](#)

675-686

[Şebnem Karahançer*](#)

[2. İNDİGO VE KİL DENİM BOYAMA TÜRLERİNE AİT GİYSİ MODELLERİNİN ÇEKME MİKTARLARINA ETKİLERİNİN İNCELENMESİ](#)

687-708

[Deniz Küçük*, Nilşen Sünter Eroglu](#)

[3. 5G UYGULAMASINA YÖNELİK MİKROŞERİT YAMA ANTEN TASARIMI VE ÜRETİMİ](#)

709-727

[İlayda Özkeseer , Cihan Dogusgen Erbas*](#)

[4. GİRİŞ PARAMETRELERİNİN AĞIRLIKLARINA GÖRE DEĞİŞKEN DİZİ ARALIK SEÇİMİNİN İBİ MANTIK ALGORİTMASI İLE OPTİMİZASYON PERFORMANSINA ETKİSİNİN ÇOK BANTLI VİVALDİ ANTEN TASARIMINDA UYGULANMASI](#)

728-744

[Ahmet Uluslu* , Enes Beyaz](#)

[5. KURAKLIK ANALİZİNE DAYALI ENDÜSTRİYEL SU TASARRUFU POTANSİYELİNİN HESAPLANMASI: ANTALYA HAVZASI ÖRNEĞİ](#)

745-761

[Alperen Kır*, Mehmet Kitiş](#)

[6. KARGO OPSİYONLU GEZGİN SATIN ALICI PROBLEMİ](#)

762-776

[İlker Küçükkoğlu*](#)

[7. SÜRÜ ROBOTLARI İÇİN İŞ BİRLİĞİNE DAYALI YOL PLANLAMA VE ENGELDEN KAÇINMA ALGORİTMALARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ](#)

777-790

[Müsemma Altındaş*](#), [Levent Gökrem](#)

[8. MANUFACTURING AND CHARACTERIZATION OF SUGAR BEET PULP PARTICLES FILLED POLYPROPYLENE MATRIX BIOCOSMOSITE](#)

791-805

[Barış Gökdemir](#), [Kutlay Sever](#), [Metehan Atagür](#), [İbrahim Şen*](#)

[9. EXTENDED KALMAN FILTER APPLICATION IN DIRECT TORQUE CONTROL FOR SPEED ESTIMATION](#)

806-816

[Anıl Bulut](#), [Tarik Veli Mumcu*](#)

[10. TRAJECTORY MODELING FOR HIGH-POWER ROCKETS USING MATLAB/SIMULINK](#)

817-828

[Mohammad Afshar](#), [Muhammed Fatih Çakır](#), [Meral Bayraktar*](#)

[11. DESIGN OF SAFETY CRITICAL HIGH POWER DENSITY AND HIGH SPEED PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS GENERATOR FOR AIRCRAFT APPLICATIONS](#)

829-842

[Rüştü Önder Kalaycıoğlu*](#), [Engin Ayçiçek](#)

[12. TİCARİ KALSİT VE MİDYE TOZU TAKVİYELİ PA6.6 KOMPOZİTLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ](#)

843-855

[Elif Ulutaş*](#), [Münir Taşdemir](#)

[13. GÖRÜNTÜ SINIFLANDIRMADA AŞIRI ÖĞRENME MAKİNESİ VE VARYANTLARININ PERFORMANS KARŞILAŞTIRMASI](#)

856-871

[Kübra Bozoğlan](#), [Uğur Yüzgeç*](#)

[14. KRDAE SİSMİK AĞI GENİŞBAND GÜRÜLTÜ ANALİZİ](#)

872-884

[Tuğçe Ergün*](#)

[15. SARI KANTARON VE ZENCEFİL YAĞLARI İLE MUAMELE EDİLMİŞ SARGI BEZLERİNİN ANTİBAKTERİYEL ÖZELLİKLERİNİN TESPİTİ](#)

885-895

[Ahmet Koyutürk](#), [Devrim Demiray Soyaslan*](#)

- [16. COUGH SOUND ANALYSIS WITH DEEP LEARNING: THE IMPACT OF DATA AUGMENTATION ON RESPIRATORY DISEASE CLASSIFICATION](#) 896-910
Ayşen Özün Türkçetin*, Turgay Koç, Sule Cilekar
- [17. MİKROKAPSÜL APLİKASYONU İLE FOTO-TERMAL DÖNÜŞÜM PERFORMANSI VE ISIL KONFOR SUNABİLEN KUMAŞLARIN GELİŞTİRİLMESİ](#) 911-920
Müyesser Selda Tözüm*
- [18. N-TETRADEKANOL/ARAPZAMKI/BAKIR\(II\) OKSİT KOMPOZİT MİKROKAPSÜL UYGULAMASI İLE FOTOTERMAL ÖZELLİKTE PAMUKLU KUMAŞ TASARIMI](#) 921-931
Sena Demirbağ Genç*
- [19. INVESTIGATION OF RADIATION SHIELDING PROPERTIES OF EIGHT WOOD SPECIES WITH XCOM PROGRAM AND EXPERIMENTAL DATA](#) 932-943
Yasemin Şimşek Türker*, Şemsettin Kılınçarslan
- [20. BOĞAZLIYAN \(YOZGAT\) TERMAL VE SOĞUK SU KAYNAKLARININ HİDROJEOKİMYASAL KARAKTERİZASYONU](#) 944-956
Eda Aydemir Polat*, Şehnaz Şener
- [21. DENİZLİ İL MERKEZİ İÇME SUYU KAYNAKLARININ HİDROKİMYASI VE KALİTE DEĞERLENDİRMESİ](#) 957-978
Osman Kurt, Ali Gökgöz*, Can Başaran
- [22. MEYVE SUYU ENDÜSTRİSİNDEN KAYNAKLANAN NAR İŞLEME ATIKLARI İLE HAZIRLANAN ÖN KOMPOSTLARIN VERMİKOMPOSTLAMA POTANSİYELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ](#) 979-989
Fevzi Şevik*, İsmail Tosun, Kamil Ekinci
- [23. DETERMINATION OF OPTIMAL BACKLASH IN PLANETARY GEARBOXES](#) 990-1000
Mustafa Timur*
- [24. INTUITIONISTIC FUZZY TOPSIS APPROACH FOR MAINTENANCE STRATEGY SELECTION IN PRODUCTION](#) 1001-1012
Ülge Taş*

[25. EFFECTS OF CARBOXYLIC ACID ADDITIVE ON HARD ANODIZING OF
AL7075 ALUMINUM ALLOY](#)

1013-1022

[Güzide Meltem Lüle Şenöz*](#), [Elif Siren](#)