

YAYINCI
PUBLISHER



MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ve TASARIM DERGİSİ

**JOURNAL OF ENGINEERING
SCIENCES AND DESIGN**

e-ISSN: 1308-6693

Cilt/Volume: 13 Sayı/Issue : 2 Haziran/June 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 Yıl 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

Olca 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

Ayşe ÖZÇELİK
Suleyman Demirel University, Isparta

Onur Mustafa ÜZÜM
Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet KIR
Suleyman Demirel University, Isparta

Burak İKİNCİ
Suleyman Demirel University, Isparta

Sıla YAMAN
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. OTO YIKAMA İSTASYONLARINDAKİ ÇALIŞMA DURUŞLARININ REBA VE JSI YÖNTEMİ İLE ERGONOMİK ANALİZİ](#)

382-396

Caner Çil*, Hatice Esen

[2. VERİ GÜDÜMLÜ KONTROLDE VERİ KALİTESİNİN KRİTİK ROLÜ: BİR DA MOTOR UYGULAMASI](#)

397-411

Güray Sonugür*

[3. DÜŞÜK GÜÇLÜ ELEKTRİKLİ ARAÇLAR İÇİN AKI TERSLEYEN MOTOR \(ATM\) TASARIMI VE OPTİMİZASYONU](#)

412-425

Harun Serhat Gerçekcioğlu*

[4. YALAKDERE FAYI'NIN AKTİF TEKTONİK VE PALEOSİSMOLOJİK ÖZELLİKLERİ, KOCAELİ, TÜRKİYE](#)

426-439

Ercan Sanğu*

[5. BİYOMİMİKRI YÖNTEMİYLE TERMAL ENERJİ DEPOLAMA UYGULAMASI](#)

440-453

Şenay Balbay*

[6. GELECEKTE KURAKLIK SONUCU ETKİLENEBİLECEK ENDÜSTRİYEL SEKTÖRLERİN HAVZA BAZLI DEĞERLENDİRİLMESİ](#)

454-465

Alperen Kır*, Mehmet Kitiş

[7. CLASSIFICATION OF COGNITIVE WORKLOAD FROM EEG SIGNALS USING MULTIDIMENSIONAL FEATURES WITH MACHINE LEARNING AND DEEP LEARNING](#)

466-479

Yavuz Bahadır Koca*

[8. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA SAHİP EVSEL UYGULAMALAR İÇİN HİBRİT ANAHTARLI BİR DA/AA DÖNÜŞTÜRÜCÜNÜN FARKLI GÜÇ KOŞULLARI ALTINDAKİ PERFORMANS ANALİZİ](#)

480-493

[Hakan Akça*](#), [Uğur Savaş Selamoğulları](#)

[9. ERZURUM BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ \(BAAT\) İLAÇ KALINTILARININ TESBİTİ VE FOTO-OKSİDASYONLA ARITILABİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ](#)

494-508

[Zeynep Eren*](#), [Gökhan Yılmaz](#)

[10. INVESTIGATION OF DESIGN AND PERFORMANCE CHARACTERISTICS OF MATERIALS USED IN CEMENT MORTAR MIXTURES DESIGNED FOR SEMI-RIGID PAVEMENTS](#)

509-527

[Alev Akıllı El*](#), [Erkut Yalçın](#), [Mehmet Yılmaz](#)

[11. PROJE EFOR TAHMİNİ İÇİN MAKİNE ÖĞRENMESİ MODELLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE SHAP YÖNTEMİ KULLANILARAK AÇIKLANMASI](#)

528-544

[Esmâ Nur Kaya](#), [Yasin Görmez*](#)

[12. DERİ DOKUSUNUN FARKSAL BAĞLAŞIMLI VÜCUT İÇİ HABERLEŞME KANALININ DAĞITIK PARAMETRELİ İLETİM HATTI MODEL ANALİZİ](#)

545-555

[Kayhan Ateş*](#), [Şükrü Özen](#)

[13. ELMA SUYU, VİŞNE SUYU VE GÜL YAĞI İŞLEME ATIKLARINDAN SELÜLOZ LİFİ ÜRETİMİ VE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ](#)

556-569

[Ece Söğüt*](#)

[14. HASTANELERDE SÜRTÜNMELİ SARKAÇ TİPİ İZOLATÖRLERİN TAŞIYICI SİSTEMLERİNE ETKİSİ](#)

570-581

[Mehdi Öztürk*](#)

[15. IMPACT OF LOW-SEVERITY WILDFIRE ON LARGE WATER BODIES: WATER QUALITY AND DISINFECTION BY-PRODUCT PRECURSORS](#)

582-593

[Habibullah Uzun*](#)

[16. INVESTIGATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PERCEPTIONS OF PRIVATE SECTOR EMPLOYEES AND AWARENESS OF PARTICULARLY RADIATION EXPOSURE ISSUE](#)

594-612

[Umarettin Uçak](#), [Kenan Şentürk*](#)

17. A CROSS-POLARIZER METASURFACE DESIGN FOR K- AND KA-BAND
APPLICATION STUDIES

613-622

Abdülkadir Çıldır*

18. INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CALCINATION TEMPERATURE AND
FINENESS OF KAOLIN FROM BALIKESİR REGION ON POZZOLANIC ACTIVITY

623-631

Nuri Işıldar*, Mutlu İrem Tuncer, Metin Davraz, Şemsettin Kılınçarslan

19. TÜNEL YAPILARINDA KARŞILAŞILAN MÜHENDİSLİK PROBLEMLERİNİN
JEOFİZİK YÖNTEMLERLE BELİRLENMESİ: BURSA İLİ DOĞANCİ TÜNELİ ÖRNEĞİ

632-648

Mustafa Kirici, Hakan Karslı*

20. POTANSİYEL YER ALTI SUYU BÖLGELERİNİN ANALİTİK HİYERARŞİ YÖNTEMİ
(AHY) VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) TEKNİKLERİ KULLANILARAK
BELİRLENMESİ: GEDİZ NEHRİ HAVZASI ÖRNEĞİ

649-674

Cansu Yurteri*