

YAYINCI
PUBLISHER



MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ve TASARIM DERGİSİ

**JOURNAL OF ENGINEERING
SCIENCES AND DESIGN**

e-ISSN: 1308-6693

Cilt/Volume: 10 Sayı/Issue: 4 Aralık/December 2022



İmtiyaz Sahibi / Owner

Deanery of Engineering Faculty, Suleyman Demirel University, Isparta, TURKIYE

Editörler / Editors

Gultekin OZDEMİR

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

Mehmet AVCAR

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

Erdal AYDEMİR

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

Turgay AYDOĞAN

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

Ali AGCAL

Suleyman Demirel University, Isparta

Çaglayan BALKAYA

Suleyman Demirel University, Isparta

Atilla BAYRAM

Van Yuzuncu Yil University, Van

Sehnaz Sule KAPLAN BEKAROĞLU

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Ali BELEN

Artvin Coruh University, Artvin

Ahmet CAGLAR

Akdeniz University, Antalya

Habib GURBUZ

Suleyman Demirel University, Isparta

Baris GUREL

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

Karani KURTULUŞ

Suleyman Demirel University, Isparta

Alper KUSCU

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet Onur OLGUN

Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet OZCELİK

Suleyman Demirel University, Isparta

Muhammed Maruf OZTURK

Suleyman Demirel University, Isparta

Savas OZUN

Suleyman Demirel University, Isparta

Yunus PAMUKOĞLU

Suleyman Demirel University, Isparta

Olcay POLAT

Pamukkale University, Denizli

Fatih Ahmet ŞENEL

Suleyman Demirel University, Isparta

Hakan TONGAL

Suleyman Demirel University, Isparta

Volkan UZ

Izmir Institute of Technology, Izmir

Mehmet Ali YALCINKAYA

Kırşehir Ahi Evran University, Kırşehir

Kerim YAPICI

Suleyman Demirel University, Isparta

Demet YILMAZ

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 BIYIKLI
Suleyman Demirel University, Isparta

Yasemin SIMSEK TURKER
Suleyman Demirel University, Isparta

Mehmet KIR
Suleyman Demirel University, Isparta

Onur Mustafa UZUM
Suleyman Demirel University, Isparta

Sıla YAMAN
Suleyman Demirel University, Isparta

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Ahmet ONAL
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*

[1. U-NET BASED CAR DETECTION METHOD FOR UNMANNED AERIAL VEHICLES](#)

[Oğuzhan KATAR Erkan DUMAN](#)

Sayfa: 1141-1154

[2. COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ TABANLI ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ KULLANILARAK TAŞKIN TEHLİKE HARİTALAMASI](#)

[Can Bülent KARAKUŞ Şeyma CEYLAN](#)

Sayfa: 1155-1173

[3. DERİN ÖĞRENME TEKNİĞİ KULLANILARAK KARS İLİNİN HAVA SICAKLIK TAHMİNİ](#)

[Muhammet Ali KARABULUT Emre TOPÇU](#)

Sayfa: 1174-1181

[4. METEOROLOJİK PARAMETRELERİN HAVA KİRLİLİĞİNE ETKİSİNİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ – MUŞ İLİ \(2021\)](#)

[Zinnur YILMAZ](#)

Sayfa: 1182-1193

[5. THE EFFECT OF USING PHASE CHANGE MATERIALS AND EXAMINING THE ASPECT RATIO IN AN AIR-COOLED SYSTEM OF A PLATE BATTERY CONNECTED TO A SOLAR SYSTEM](#)

[Nevzat AKKURT](#)

Sayfa: 1194-1211

[6. PREDICTING DIAGNOSIS OF COVID-19 DISEASE WITH ADABOOST AND NAIVE BAYES MACHINE LEARNING ALGORITHMS](#)

[Ahmet ÇELİK](#)

Sayfa: 1212-1221

[7. THE EFFECTS OF CONSTRUCTION WASTE ON CLIMATE CHANGE: IS A MORE GREEN CONSTRUCTION INDUSTRY POSSIBLE?](#)

[Pınar ÖZTÜRK KARDOĞAN Ahmet ERDAĞ](#)

Sayfa: 1222-1231

[8. ELEKTRİKLİ ARAÇ ENTEGRASYONUNUN DAĞITIM SİSTEMİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ VE ŞARJ İSTASYONU ALTYAPISININ TAYİN EDİLMESİ](#)

[Dilan YILDIZHAN Ayşe Kübra ERENOĞLU Ozan ERDİNÇ](#)

Sayfa: 1232-1242

[9. CONCEPTUAL DESIGN OF A TRANSPORT MACHINE FOR CONVEYING BALL-LIKE MATERIAL](#)

[Zeynep PARLAR](#)

Sayfa: 1243-1250

[10. A THEORETICAL INVESTIGATION ON TRAINING OF PIPE-LIKE NEURAL NETWORK BENCHMARK ARCHITECTURES AND PERFORMANCE COMPARISONS OF POPULAR TRAINING ALGORITHMS](#)

[Özlem İMİK ŞİMŞEK Barış Baykant ALAGÖZ](#)

Sayfa: 1251-1271

[11. GRAFEN OKSİT TAKVİYESİNİN AA1050 METAL MATRİSLİ KOMPOZİTLERİN ELEKTRİKSEL DİRENÇ VE KOROZYON ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ](#)

[Jülide Hazal TÜRKCAN Oğuz Kaan OZDEMİR Mehmet Fahri SARAÇ](#)

Sayfa: 1272-1277

[12. OPTIMIZATION OF ALKALINE-THERMAL HYDROLYSIS TO OBTAIN STRUVITE FROM DIGESTED SLUDGE USING A BOX-BEHNKEN DESIGN: SOLUBILIZATION OF NUTRIENTS AND METALS](#)

[Ayla UYSAL Mehmet AYDOĞAN](#)

Sayfa: 1278-1289

[13. HİBRİT YAKIT HÜCRESİ-PV DESTEKLİ BİR TRAMVAYIN EKONOMİK İŞLETİMİ](#)

[İbrahim ŞENGÖR Alper ÇİÇEK](#)

Sayfa: 1290-1302

[14. TOPLU TAŞIMA YOLCULARININ SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN ERİŞİLEBİLİRLİK, BEKLEME VE SEYAHAT SÜRESİ ALGISINA ETKİSİ](#)

[Buket ÇAPALI Serdal TERZİ Mehmet SALTAN](#)

Sayfa: 1303-1314

[15. KÖPÜK DOLGULU HAFİFLETİLMİŞ DONATILI ZEMİN PANELLERİNİN DAVRANIŞI](#)

[Burak EVİRGEN Onur TUNABOYU Barış BÜYÜK Gizem Tuğçe ÇİL](#)

Sayfa: 1315-1324

[16. FARKLI ALTTAŞ BİRİKTİRME SICAKLIKLARINDA KAPLANMIŞ NİTİ KAPLAMALARIN TRİBOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ](#)

[Mehmet POYRAZ](#)

Sayfa: 1325-1332

[17. TOZ AKTİF KARBONUN NİTRİK ASİT VE SÜLFONİK ASİT İLE KİMYASAL MODİFİKASYONU VE KARAKTERİZASYONU](#)

[Betül AYKUT ŞENEL Şehnaz Şule KAPLAN BEKAROĞLU Nuray ATEŞ](#)

Sayfa: 1333-1340

[18. AĞIR TİCARİ ARAÇLARDA KULLANILAN BİR VOLANIN PARAMETRİK OPTİMİZASYON YÖNTEMİYLE TASARIMININ İYİLEŞTİRİLMESİ](#)

[Mehmet Yalçın SIRMALILAR Murat HAKTANIR Nursen SAKLAKOĞLU Caner EŞ](#)

Sayfa: 1341-1353

[19. YAPIŞKAN PÜSKÜRTME YÖNTEMİNDE ÜRETİM PARAMETRELERİNİN ÖNEMİ VE ÖRNEK UYGULAMA](#)

[Hasan BAŞ Fatih YAPICI İbrahim İNANÇ](#)

Sayfa: 1354-1361

[20. FONKSİYONEL DERECELENDİRİLMİŞ GÖZENEKLİ KİRİŞLERİN SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİYLE STATİK ANALİZİ](#)

[Muhittin TURAN](#)

Sayfa: 1362-1374

[21. OTELLERDE ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK ÇEŞİTLİ YAKLAŞIMLARIN TASARRUF ORANLARINA ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: ANTALYA ÖRNEĞİ](#)

Seren Öykü YAZGAN Sezgi KOÇAK SOYLU

Sayfa: 1375-1388

[22. EFFECT OF SINTERING TEMPERATURE TO MICROSTRUCTURE IN METAL BINDER JETTING](#)

Mert GÜRGEN Cengiz KAYACAN

Sayfa: 1389-1399

[23. NESNELERİN İNTERNETİ AĞLARINDA TIKANIKLIK KONTROL MEKANİZMALARI İLE RPL AMAÇ FONKSİYONLARININ KARŞILIKLI PERFORMANS ANALİZİ](#)

Rıdvan SÖYÜ Alper Kamil DEMİR Selma Ayşe ÖZEL

Sayfa: 1400-1416

[24. VERİ MADENCİLİĞİ YÖNTEMLERİ İLE TARIMSAL VERİ ANALİZİ: BİR AKILLI TARIM SİSTEMİ ÖNERİSİ](#)

Burak ÖZER Sümeyra KUŞ Oktay YILDIZ

Sayfa: 1417-1429

[25. APPLICATION OF REBA AND KARAKURI KAIZEN TECHNIQUES TO REDUCE ERGONOMIC RISK LEVELS IN A WORKPLACE](#)

Aynur GÜR SOY ÖZCAN

Sayfa: 1430-1444

[26. SERİ BAĞLI U-BORULU VAKUM TÜPLÜ GÜNEŞ KOLEKTÖRÜNÜN ISIL VERİMİ VE BASINÇ DÜŞÜMÜNÜN DENEYSEL İNCELENMESİ](#)

İsmail ÖZCAN Arif Emre ÖZGÜR Ahmet ÖZSOY

Sayfa: 1445-1454

[27. TOPRAK DAĞITIMINDA OLUŞABİLECEK GİRİŞİM DURUMUNUN ÖNLENMESİ İÇİN OPTİMİZASYON TABANLI ÇÖZÜM YAKLAŞIMI](#)

Ziya ÇAKICI Mehmet Sinan YILDIRIM

Sayfa: 1455-1473

[28. DOĞAL ALKALİ MALZEMELERİN ÇİMENTOLU MACUN DOLGUNUN DAYANIM-DURAYLILIK VE MİKROYAPI PERFORMANSINA ETKİSİ](#)

Tekin YILMAZ Bayram ERÇIKDI

Sayfa: 1474-1483

Derleme / Review

[29. KARBON NANOTÜPLERİN KARBONDİOKSİT TUTUCU OLARAK KULLANIMI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME](#)

Aysun ÖZKAN Gamze YILMAZ Zerrin GÜNKAYA Mufide BANAR

Sayfa: 1484-1494

[30. A LITERATURE REVIEW ABOUT EFFECTS of PHASE CHANGING MATERIALS on COMPRESSIVE STRENGTH and THERMAL CONDUCTIVITY of BUILDING COMPONENTS](#)

Ali İhsan ÇELİK Ramazan KAYABAŞI Ahmet ŞENER

Sayfa: 1495-1508