

YAYINCI
PUBLISHER



MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ve TASARIM DERGİSİ

JOURNAL OF ENGINEERING
SCIENCES AND DESIGN

e-ISSN: 1308-6693

Cilt/Volume: 11 Sayı/Issue: 3 Eylül/September 2023



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)

Sehnaz Sule KAPLAN BEKAROĞLU

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

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

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

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

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 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. FUZZY MULTI-OBJECTIVE NONLINEAR PROGRAMMING PROBLEMS UNDER VARIOUS MEMBERSHIP FUNCTIONS: A COMPARATIVE ANALYSIS Özlem AKARÇAY <u>Nimet YAPICI PEHLİVAN</u>	857-872
2. DESIGN OPTIMIZATION OF LOW NOISE AMPLIFIER FOR 900MHZ GSM BAND APPLICATIONS USING GREY WOLF ALGORITHM Aysu BELEN	873-879
3. DESIGN AND MANUFACTURING OF PNEU-MECHANIC DOBBY MACHINERY Murat KODALOĞLU <u>Fevzi BEDİR Feyza AKARSLAN KODALOĞLU</u>	880-885
4. RİSK TAKİBİNDE WEB TABANLI HARİTALARIN KULLANILMASI: KORONA VİRÜS WEB HARİTASI ÖRNEĞİ Bilal ER <u>Lütfiye KUŞAK</u>	886-903
5. ASİMETRİK EŞ-DÜZLEMSEL ŞERİT BESLEMELİ ANTEN İLE MOTOR YAĞ SEVİYE VE KULLANIM ÖMRÜ TESPİTİ Mustafa YILDIRIM <u>Mahmut Ahmet GÖZEL</u>	904-915
6. GİRESUN KALİTE ORGANİK VE KONVANSİYONEL TOMBUL FINDIKLARIN MEYVE KALİTESİ İLE GEOMETRİK VE RENK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ Hasan KARAOSMANOĞLU	916-924
7. ÇAY HASADI ÇİZELGELEME İÇİN MATEMATİKSEL MODEL ÖNERİSİ Bedirhan SARİMEHMET <u>Hacı Mehmet ALAKAŞ Mehmet PINARBAŞI Tamer EREN</u>	925-938

- [8. KİLİS'TE KONUTSAL SU TÜKETİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER](#) 939-956
Yunus ÖZTÜRK Hüseyin Çağan KILINÇ Halil İbrahim ABAMA
- [9. KAOTİK PARÇACIK SÜRÜ OPTİMİZASYONU KULLANARAK EKONOMİK YÜK DAĞITIMI PROBLEMİNİN ÇÖZÜMÜ](#) 957-965
İbrahim EKE Mustafa SAKA Suleyman Sungur TEZCAN
- [10. A COMPARATIVE STUDY OF CONVENTIONAL AND GREEN EXTRACTION METHODS ON OIL YIELD AND PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF APRICOT KERNEL](#) 966-975
Muhammed Mustafa ÖZÇELİK Erdogan KÜÇÜKÖNER
- [11. GÜÇ TUTUŞUR ÖZELLİKTE TEKSTİL MATERYALLERİ GELİŞTİRMEK İÇİN NANOKİL KATKILI ISI DEPOLAMA ÖZELLİKLİ MİKROKAPSÜL ÜRETİMİ](#) 976-984
Sena DEMİRBAĞ GENÇ Sennur ALAY AKSOY
- [12. GEOTEKNİK PARAMETRELERİN VE YÜKLEME ŞARTLARININ GÜNEŞ PANEL SİSTEMLERİNİN DEPLASMANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ](#) 985-1000
Elif Büşra ÇIKILI Mustafa Kubilay KELEŞOĞLU
- [13. AKIMSIZ KAPLAMA YÖNTEMİYLE NİKEL ESASLI METALİK KAPLAMALARIN ÜRETİMİ](#) 1001-1008
Gülşen TOPAL Banu ESENCAN TÜRKASLAN
- [14. BİTKİSEL BOYALAR İLE DOĞAL KUMAŞLARA BASKI UYGULAMASI](#) 1009-1017
Güler ÖNCÜ Fusun ERGÜL
- [15. TBDY 2018 İLE UYUMLU GERÇEK İVME KAYITLARI KULLANILARAK TSD SİSTEMLERE GİREN ENERJİNİN İNCELENMESİ](#) 1018-1029
Ahmet DEMİR
- [16. FARKLI PERFORMANS KRİTERLERİ ALTINDA PARALEL MAKİNE ÇİZELGELEME PROBLEMİ](#) 1030-1053
Hilmiye Betül DİKMEN Fatih BALCI Ecem ÇETİN Yasemin İLGİN Hakan KAYA Yusuf Baran KARTAL Feyzagül OSMANLI Ayça Mine ÖZEN Ece SÜRÜCÜ Damla KIZILAY
- [17. TOZ KAKAOLU İÇECEKLERİN PREBİYOTİK KOMBİNASYONUN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ YÖNÜNDEN OPTİMİZASYONU](#) 1054-1065
Sirin OBA İLTER Osman YILMAZ

- [18. BORNOVA \(İZMİR\)'DE BİR İNŞAAT ALANINDA DİNAMİK ZEMİN DAVRANIŞI VE SIVILAŞMA ANALİZLERİ](#) 1066-1085
Yusuf BATUGE Mehmet KURUOĞLU Tuğba ESKİŞAR
- [19. A NEW MATHEMATICAL MODEL FOR PARALLEL ASSEMBLY LINE BALANCING PROBLEM WITH ERGONOMIC CONSTRAINTS: ERGOPALBP](#) 1086-1096
Yılmaz DELİCE Emel KIZILKAYA AYDOĞAN Salih HİMMETOĞLU
- [20. KONVANSİYONEL RİNG İPLİKÇİLİKTE İPLİK TÜYLÜLÜĞÜNÜ İYİLEŞTİRMEK İÇİN ÇAPRAZ İPLİK YOLU PRENSİBİNE DAYANAN YENİ BİR EĞİRME KONSEPTİ](#) 1097-1108
İrem ÇELİK Demet YILMAZ
- [21. ELASTİK ZEMİN ve MANYETİK ALAN ETKİSİ ALTINDAKİ KADEMELİ KİRİŞİN DOĞRUSAL TİTREŞİM ANALİZİ](#) 1109-1119
Burak Emre YAPANMIŞ
- [22. EFFECT OF GRAPHITE POWDER ADDITIVES ON MECHANICAL PROPERTIES AND ELECTRICAL CONDUCTIVITY IN BLAST FURNACE SLAG-BASED ALKALI-ACTIVATED MORTARS](#) 1120-1130
Ahmet FİLAZİ Rustem YILMAZEL Muharrem PUL
- [23. SOME CARBONYL COMPOUNDS, FREE FATTY ACID COMPOSITIONS AND TOCOPHEROL CONTENTS OF KAYMAK \(CLOTTED CREAM\) PRODUCED FROM COW, SHEEP AND GOAT MILK](#) 1131-1141
Mustafa YILMAZER Ayşe Gül ÖZAYDIN Zehra ALBAY Bedia ŞİMŞEK
- [24. KARACAÖREN BARAJ GÖLLERİ VE ÇEVRESİ İÇİN STANDARTLAŞTIRILMIŞ YAĞIŞ İNDEKSİ \(SYİ\) YÖNTEMİ İLE KURAKLIK SINIFLAMASI VE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ](#) 1142-1153
Simge VAROL Mehmet ULUSOY
- [25. ELEMENTS, PESTICIDES AND IONS POLLUTANTS IN EGİRDİR LAKE IN TURKEY: DETERMINATION AND METHOD VALIDATION](#) 1154-1166
Murat KILIÇ Serpil KILIÇ Yunus PAMUKOĞLU Bülent KIRKAN Taner ERKAYMAZ
- [26. PAMUKLU TEKSTİL ÜRETİMİNDE SU AYAK İZİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ](#) 1167-1173
Elif ŞİMŞEK YEŞİL Ayşe DAL Emrah ÖZTÜRK Mehmet KİTİŞ

[27. ÇELİK MALZEME SATIN ALMA SÜREÇLERİNDE VERİ MADENCİLİĞİ VE MAKİNE
ÖĞRENMESİ UYGULAMALARI](#)

1174-1189

[Seray MİRASÇI](#) [Aslı AKSOY](#)

[28. DESIGN AND APPLICATION OF IoT BASED WEATHER STATION FOR HIGH VOLTAGE
LABORATORIES](#)

1190-1201

[Celal Fadıl KUMRU](#) [Muzaffer Samed VURAL](#)

[29. FOTOKİMYASAL İLERİ OKSİDASYON PROSESLERİ İLE FLOROKİNOLON GRUBU
ANTİBİYOTİKLERİN GİDERİM VERİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI VE TOKSİSİTELERİNİN
DEĞERLENDİRMESİ](#)

1202-1212

[Hande GÜLCAN](#) [Nergis DİLSİZOĞLU- AKYOL](#) [Ceyhun AKARSU](#) [Tugba OLMEZ-HANCI](#)

[30. DEPOLAR İÇİN KUTU RENK SEÇİM ROBOTU](#)

1213-1227

[Ceyhun KARATAS](#) [Önder ŞAHİNASLAN](#)