

YAYINCI
PUBLISHER



MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ve TASARIM DERGİSİ

**JOURNAL OF ENGINEERING
SCIENCES AND DESIGN**

e-ISSN: 1308-6693

Cilt/Volume: 8 Sayı/Issue: 1 Mart/March 2020



Gultekin OZDEMIR, *Suleyman Demirel University, TR (Baş Editör / Editör-in-Chief)*

Erdal AYDEMİR, *Suleyman Demirel University, TR*

Turgay AYDOĞAN, *Suleyman Demirel University, TR*

Mehmet AVCAR, *Suleyman Demirel University, TR*

Ali AGCAL, *Suleyman Demirel University, TR*

Çağlayan BALKAYA, *Suleyman Demirel University, TR*

Atilla BAYRAM, *Van Yuzuncu Yıl University, TR*

Mehmet Ali BELEN, *Artvin Coruh University, TR*

Habib GURBUZ, *Suleyman Demirel University, TR*

Baris GUREL, *Suleyman Demirel University, TR*

U. Yalcin KALYONCUOĞLU, *Istanbul Medeniyet University, TR*

Ecir Ugur KUCUKSILLE, *Suleyman Demirel University, TR*

Alper KUSCU, *Suleyman Demirel University, TR*

Mehmet Onur OLGUN, *Suleyman Demirel University, TR*

Mehmet OZCELIK, *Suleyman Demirel University, TR*

Savas OZUN, *Suleyman Demirel University, TR*

Yunus PAMUKOĞLU, *Suleyman Demirel University, TR*

Olçay POLAT, *Pamukkale University, TR*

Hakan TONGAL, *Suleyman Demirel University, TR*

Volkan UZ, *Izmir Institute Of Technology, TR*

Sibel YIGITASLAN, *Suleyman Demirel University, TR*

Demet YILMAZ, *Suleyman Demirel University, TR*

Michael G. KAY, *North Carolina State University, USA*

Yun-Chia LIANG, *Yuan Ze University, TW*

Ravi SANKAR, *University of South Florida, USA*

Alice E. SMITH, *Auburn University, USA*

Bedri TUC, *Baskent University, TR*

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

Fatma YALCINKAYA, *Technical University of Liberec, Czech Republic*

Gerhard-Wilhelm WEBER, *Middle East Technical University, TR*

Turgay AYDOĞAN, *Suleyman Demirel University, TR*

Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Fakültesi editörlüğünde ve ULAKDİM DERGİPARK ev sahipliğinde yayımlanan Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) yayın hayatına 2010 yılında başlamıştır. Mart, Haziran, Eylül ve Aralık Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 4 sayı şeklinde yayım yapan uluslararası hakemli bir dergidir.

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD), TÜBİTAK-ULAKBİM-DERGİPARK sistemine kabul edilmiştir. Dergi, TÜBİTAK-ULAKBİM Mühendislik ve Doğa Bilimleri Veri Tabanı (TR-DİZİN), Google Scholar ve alan indeksi olarak EBSCOHOST tarafından indekslenmektedir.

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) yayın dili Türkçe ve İngilizce olan araştırma makalesi, derleme ve çeviri türünden metinleri, yazım kurallarına uygun hazırlanmış olması koşuluyla internet üzerinden değerlendirmeye kabul eder. Değerlendirilmek üzere dergimize gönderilen metinlerin, daha önce yayınlanmamış, yayınlamak üzere kabul edilmemiş ve yayınlanmak için değerlendirme sürecinde olmaması gerekir. Değerlendirme sürecinde olan ve yayınlanan eserlerin sorumluluğu tamamen yazarlara aittir. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) internet üzerinden e-dergi şeklinde yayınlanır ve değerlendirme süreci elektronik ortamda çift-körleme yöntemiyle takip edilir. Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD)'nde yayınlanan tüm eserlerin yayın hakkı Süleyman Demirel Üniversitesi'ne aittir.

Journal of Engineering Sciences and Design (JESD) supported by Suleyman Demirel University Engineering Faculty, and hosted by ULAKBİM DERGİPARK, a national refereed journal, has been in publication since 2010 The journal will be published four times in a year as March, June, September, and December.

Journal of Engineering Sciences and Design (JESD) has been accepted for TUBITAK ULAKBİM DERGİPARK system in order to provide on-line journal management. JESD is now indexing by TUBITAK-ULAKBİM Engineering and Natural Sciences, Google Scholar, and EBSCOHOST.

Although the language of the journal is Turkish, manuscripts prepared in English is also welcome. JESD accepts and publishes on on-line open journal system manuscripts prepared as research paper, literature reviews, and translated articles as long as they are in accordance with the journal's writing guidelines. Manuscripts, which have been published previously, accepted for publication, or currently being considered for publication elsewhere, will not be considered for publication. The authors are solely responsible for the ideas and opinions expressed in the articles, of which Suleyman Demirel University cannot be held responsible. The Journal of Engineering Sciences and Design (JESD), is electronically managed, double-blinded journal from the submission of manuscripts to the publication. Suleyman Demirel University holds the copyright of all published material that appear in JESD.

KOCAELİ VE ÇEVRESİ İÇİN COULOMB GERİLME ANALİZİ	1-11
Elçin Gök, Mustafa Erdem, Çağlar Özer	
ESTABLISHING A MESH NETWORK WITH BLUETOOTH AND INVESTIGATING THE RANGE ANALYSIS	12-19
Muhammed Hasan Tanrıöven, Kubilay Taşdelen	
DALDIRMALI KAPLAMA SİSTEMİ İLE 2B MALZEMELERİN KAPLANMASI	20-32
Özge SAĞLAM	
BİR BİLEK ORTEZİ İÇİN PASİF REHABİLİTASYON VE DİRENÇLİ EGZERSİZ UYGULAMA MODLARININ GELİŞTİRİLMESİ	33-41
Ergin Kılıç, Özgür Başer	
ÇİMENTO ESASLI KÖPÜK SIVANIN FİZİKSEL, MEKANİK VE TERMAL ÖZELLİKLERİ	42-53
Metin Davraz, Yasin Gökçe, Murat Kuru, Ali Ekrem Akdağ	
EVALUATION OF TWO DIFFERENT WOOD TYPES IN TERMS OF DURABILITY AND TREATABILITY	54-64
Barış GÜNEŞ	
İZOTROPİK MALZEMELERİN SÜNEK KIRILMA GEZENEKLERİNİN TAYİNİ	65-73
Fuzulî Akcay	
SALDA GÖLÜ HAVZASI GÜNEYİNİN (YEŞİLOVA/BURDUR) HİDROJEOLJİSİ VE HİDROJEOKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELEMESİ	74-90
Simge Varol, Mutlu Küçük, Ayşen Davraz, Şehnaz Şener, Erhan Şener, Fatma Aksever, Bülent Kırkan, Ahmet Tokgözlü	
YÜK VAGONU BOJİSİ TASARIMINDA ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE MALZEME SEÇİMİ	91-104
Muhammet Hüseyin Çetin, Gülüstan Tuğçe Alvalı	
WEIGHTING THE UNIVERSAL DESIGN PRINCIPLES USING MULTI-CRITERIA DECISION MAKING TECHNIQUES	105-118
Yavuz Özdemir, Şahika Özdemir	
BİR KAMU İDARİ HİZMET BİNASININ MÜHENDİSLİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ	119-130
Cevdet Emin Ekinci, Nurdan Baykuş, Sevil Ay, Melek Akgül, Belkıs Elyiğit	
SICAKLIK KONTROLLÜ MİKRODALGA KURUTUCU GELİŞTİRİLMESİ VE PORTAKAL KURUTMA PERFORMANSININ BELİRLENMESİ	131-138
Hakan Polatçı, Muhammed Taşova	
NUMUNE GEOMETRİSİ VE YÜKLEME HIZI KOŞULLARININ KAYA MALZEMELERİ DOLAYLI ÇEKME DAYANIMI DEĞERLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	139-145
Eren KOMURLU	
İKİZ MERDANE YÖNTEMİ İLE 1XXX SERİSİ ALÜMİNYUM LEVHA ÜRETİMİNDEKİ PROSES PARAMETRELERİNİN ÖZELLİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ	146-152
Hediye Aydın, Remzi Gören, N. Merve Cengiz	
PÜSKÜRTME BETONUN YAKLAŞIK MALİYET ANALİZİ İÇİN UYGULAMA GELİŞTİRİLMESİ	153-164
Melda Alkan Çakıroğlu, Ahmet Ali Süzen, İlkenur Şentürk	
A NEW METHOD FOR THE AUTOMATIC DETECTION OF VENTRICULAR AND ATRIAL PREMATURE CONTRACTIONS	165-174
Zahide Elif Akin, Süleyman Bilgin	
SICAK PLAKA KAYNAĞI İLE BİRLEŞTİRİLMİŞ PA6 VE CAM ELYAF KATKILI TÜREVLERİNİN NEM ALMA DAVRANIŞININ KAYNAK MUKAVEMETİNE ETKİSİ	175-184
Sami Sayer, Can Özyaman, Çiçek Özses	
SOKAK AYDINLATMALARINDA KULLANILACAK YÜKSEK GÜÇLÜ LED'LERİN TERMAL PERFORMANSININ SAYISAL VE DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ	185-197
Burcu Çiçek, Necmettin Şahin	
OLASILIK TABANLI YAKLAŞIM KULLANARAK METAL ŞEKİLENDİRME İŞLEMİNDE GERİ YAYLANMA, BURUŞMA VE İNCELME PROBLEMİNİ EN AZA İNDİRECEK YENİ BİR TASARIM METODOLOJİSİ	198-209
Oğuz KAYABAŞI	

<i>ÇEKVALF SİSTEMLİ HOUSİNG KAPAĞININ TASARIMININ GELİŞTİRİLİP PROTOTİP PARÇA ÜZERİNDE TESTLERİN YAPILMASI</i>	210-220
<i>Ömer Şaban Kamber</i>	
<i>KİL BİR ZEMİNİN TAŞ KOLON YÖNTEMİYLE İYİLEŞTİRİLMESİNDE OPTİMUM ALAN YERLEŞİM ORANININ BELİRLENMESİ</i>	221-228
<i>Baki BAĞRIAÇIK</i>	
<i>N-HEKZADEKAN/MONTMORİLLONİT KOMPOZİT FAZ DEĞİŞTİREN MADDELERİN HAZIRLANMASI VE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ</i>	229-239
<i>Hatice Hande Mert, Mehmet Selçuk Mert, Emine Hilal Mert</i>	
<i>EŞ KANALLI AÇISAL PRESLEME (EKAP) UYGULANAN GEMİ İNŞA ÇELİĞİNİN İÇYAPI VE MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ</i>	240-251
<i>Dursun Murat Sekban</i>	
<i>STATION KEEPING OF WIND DRIVEN STRATOSPHERIC BALLOON VIA PROPULSION UNIT</i>	252-261
<i>Öznur Kayhan</i>	
<i>F KLAVYE İÇİN METİN ANALİZİ TABANLI KELİME TAMAMLAMA SİSTEMİ</i>	262-272
<i>Bergen Karabulut, Halil Murat Ünver</i>	
<i>LEAGUE CHAMPIONSHIP ALGORITHM FOR LAYER MODULI ESTIMATION OF FULL-DEPTH ASPHALT PAVEMENTS</i>	273-284
<i>Onur PEKCAN</i>	
<i>NESNELERİN İNTERNETİ İÇİN HİBRİT UYGULAMA KATMANI PROTOKOL TASARIMI</i>	285-304
<i>Erdal ÖZDOĞAN, O. Ayhan ERDEM</i>	
Derleme Makaleler / Review Articles	
<i>ÇİMENTO VE UÇUCU KÜL BÜNYESİNDEKİ AĞIR METALLERİN ETKİLERİNİN HİDRATASYON VE ÇEVRE SAĞLIĞI AÇISINDAN İNCELENMESİ</i>	305-313
<i>Gökhan Kaplan, Ali Uğur Öztürk, Afife Büşra Uğur Kaplan</i>	
<i>SİVİL HAVACILIKTA ELEKTRİKLİ YER HİZMETLERİ TEÇHİZATI KULLANIMI FAYDALAR, KISITLAR VE ÖNERİLER</i>	314-325
<i>Melih Yıldız, Savaş Mutlu</i>	
<i>ALOE VERA'NIN GIDA ENDÜSTRİSİNDE KULLANIMI</i>	326-332
<i>Gülden Başyığıt Kılıç, Damla Bilecen Şen, Dania Alnakdalı, Müberra Gülşen</i>	