



**SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ**  
MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ VE TASARIM DERGİSİ  
JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES AND DESIGN  
**SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY**

1308-6693

**Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi Journal of Engineering Sciences and Design**

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/sdumuhtas/index>

e-ISSN: 1308-6693

**İmtiyaz Sahibi / Owner**

Deanery of Enginering Faculty, Suleyman Demirel University, TR

**Editör / Editor-In-Chief**

Serdal TERZI, Suleyman Demirel University, TR

**Editör Yardımcıları / Associate Editors**

Selcuk COMLEKCI, Suleyman Demirel University, TR

Ozlem SELCUK KUSCU, Suleyman Demirel University, TR

Erdal AYDEMİR, Suleyman Demirel University, TR

**Alan Editörleri / Area Editors**

Ayla UYSAL, Suleyman Demirel University, TR

Ata Utku AKCIL, Suleyman Demirel University, TR

Aysen DAVRAZ, Suleyman Demirel University, TR

Birol KILIC, Suleyman Demirel University, TR

Funda CENGİZ, Suleyman Demirel University, TR

Gultekin OZDEMİR, Suleyman Demirel University, TR

Mehmet GONEN, Suleyman Demirel University, TR

Ozlem COSKUN, Suleyman Demirel University, TR

Recai Fatih TUNAY, Suleyman Demirel University, TR

Semsettin KILINCARSLAN, Suleyman Demirel University, TR

Tuncay YIGIT, Suleyman Demirel University, TR

U. Yalcin KALYONCUOGLU, Suleyman Demirel University, TR

**Danışma Kurulu / Editorial Advisory Board**

Yun-Chia LIANG, Yuan Ze University, TW

Ravi SANKAR, University of South Florida, USA

Alice E. SMITH, Auburn University, USA

Bedri TUC, Gazi 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

**Yayın Editörleri / Technical Editors**

Hasbi KIZILHAN, Suleyman Demirel University, TR

M. Onur OLGUN, Suleyman Demirel University, TR

Ismail AGCASULU, Suleyman Demirel University, TR

Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) yayın hayatına 2010 yılında yılda 3 sayı olarak başlamış ve aynı şekilde Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere devam eden ulusal hakemli bir dergidir.

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD), TÜBİTAK-ULAKBİM-DERGİPARK sistemine kabul edilmiştir. Dergi, Google Scholar ve alan indeksi olarak EBSCOHOST tarafından indekslenmektedir. Ayrıca TÜBİTAK-ULAKBİM Mühendislik ve Doğa Bilimleri, Engineering Index, DOAJ vb. alan indekslerine değerlendirme süreci devam etmektedir.

Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) yayın dili Türkçe ve İngilizce olan araştırma makalesi, derleme, editöre mektup, çeviri ve kitap yorumları 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. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (MBTD) internet üzerinden e-dergi şeklinde yayınlanır ve değerlendirme süreci elektronik ortamda çift-körleme yöntemiyle takip edilir. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi (SDÜ-MBTD)'nde yayınlanan tüm eserlerin yayın hakkı Süleyman Demirel Üniversitesi'ne aittir.

Suleyman Demirel University Journal of Engineering Sciences and Design (JESD), a national refereed journal, has been in publication since 2010. The journal will be published three times in a year as April, August, and December.

Journal of Engineering Sciences and Design (JESD) has been accepted for TUBITAK ULAKBIM DERGIPARK system in order to provide on-line journal management. JESD is now indexing by Google Scholar and EBSCOHOST. The evaluation process is continuing for indexing in the TUBITAK-ULAKBIM Engineering and Natural Sciences, Engineering Index(EI), and DOAJ index etc.

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, letters to editor, translations and book reviews 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 Suleyman Demirel University 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 SDU-JESD.

**İndeks Bilgisi \ Now Indexed by**

- **GOOGLE SCHOLAR**
- **EBSCOHOST**

**DOI Bilgisi \ DOI Information**

- **10.21923/jesd.XXXXX (2016)**

# İÇİNDEKİLER / CONTENTS

## Araştırma Makalesi / Research Articles

	<i>Sayfa / Pages</i>
<a href="#">KURU RELAKSASYON İŞLEMİNİN, ÖRME KUMAŞ YAPISAL ÖZELLİKLERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI</a>	
<i>Mihriban KALKANCI, Muhammet AKAYDIN</i>	137-148
<a href="#">KAMUSAL BİNALARDA TEMİZLİK ÇİZELGELEME VE ÖRNEK UYGULAMA</a>	
<i>Sultan ÜNLÜSOY, Tamer EREN</i>	149-155
<a href="#">EFFECT OF THERMOKINETIC MIXER AND TWIN-SCREW EXTRUDER ON MORPHOLOGICAL AND THERMAL BEHAVIOR OF HIGHLY FILLED CACO3/LLDPE COMPOSITES</a>	
<i>Süleyman ŞİMŞEK, İlhan ÖZEN</i>	157-163
<a href="#">FAKTÖRİYEL DENEYSSEL TASARIM UYGULANARAK KUMAŞ KONFOR ÖZELLİKLERİNE ETKİ EDEN PARAMETRELERİN TAHMİN EDİLMESİ</a>	
<i>Gülşah SARIKAYA, Aysun SAYBAŞ, Yüksel İKİZ</i>	165-172
<a href="#">TEK KATMANLI GRAFEN TABAKALARIN EĞİLME VE TİTREŞİMİ</a>	
<i>Çiğdem DEMİR, Ömer CİVALEK</i>	173-183
<a href="#">ÇOK BANTTA ÇALIŞAN DİKDÖRTGEN EKSİLTMELİ FRAKTAL YAPIDA YARIKLI ANTEN TASARIMI</a>	
<i>Gökhan ALTINEL, Mesud KAHRİMAN</i>	185-188
<a href="#">2.45GHZ, 3.7GHZ VE 5.8 GHZ FREKANSLARDA ÇALIŞAN ÜÇ-BANT YAMA ANTEN TASARIMI</a>	
<i>Orhan ARMAĞAN, Mesud KAHRİMAN</i>	189-193
<a href="#">ÜÇ BOYUTLU HAREKET ANALİZİNDE SAYISAL FOTOGRAFETRİK YÖNTEMLERİN GERÇEK ZAMANLI OLARAK KULLANILMASI</a>	
<i>Mustafa CANIBERK, Faik Ahmet SESLİ, Cem ÇETİN</i>	195-202
<a href="#">BİR ELEKTRİK DAĞITIM FİRMASI ÇALIŞANLARINA ELEKTROMANYETİK ALANLARIN OLASI BİYOLOJİK ETKİLERİ</a>	
<i>Begüm AKÇA, Özlem COŞKUN</i>	203-214
<a href="#">KAPASİTE KISITLI ARAÇ ROTALAMA PROBLEMLERİNDE BAŞLANGIÇ ROTALARININ KURULMASI İÇİN YENİ BİR ALGORİTMA</a>	
<i>Kenan KARAGÜL, Sezai TOKAT, Erdal AYDEMİR</i>	215-226
<a href="#">SU KAYNAKLARININ KULLANMA VE KORUMA METODOLOJİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ: EĞİRDİR GÖLÜ HAVZASI ÖRNEĞİ</a>	
<i>Ayşen DAVRAZ, Şehnaz ŞENER, Erhan ŞENER</i>	227-238

# ***Derleme veya Çeviri Makale \ Review or Translated Articles***

DEMİRYOLU HAT OTURMASININ MATEMATİKSEL MODELLERİ VE HAT OTURMASINA ETKİ EDEN PARAMETRELERİN İNCELENMESİ

*Murat Vergi TACİROĞLU*

239-246