



ISSN 1300-7599

Cilt / Volume : 25  
Sayı / Number : 112

# TEKSTİL VE MÜHENDİS

JOURNAL OF TEXTILES AND ENGINEER





# TEKSTİL ve MÜHENDİS (Journal of Textiles and Engineer)

2018 / 4

Cilt/Vol. 25 Sayı/No. 112

Üç ayda bir yayımlanan hakemli bir dergidir.

"Tekstil ve Mühendis", özgün bilimsel araştırmalar ile ilginç uygulama çalışmalarına yer veren ve bu niteliği ile hem araştırmacılara hem de uygulamadaki mühendislere seslenmeyi amaçlayan bilimsel bir dergidir. Dergide tekstille ilgili bilimsel, teknik ve ekonomik içerikli yazılar yayımlanır. Bu yazılar, yazım kurallarına göre hazırlanmış özgün araştırma ürünü yazılar veya belirli bir konuyu yeterli sayıda kaynaktan araştırarak hazırlanmış derleme yazılar biçiminde olabilir.

#### TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası

##### Adına İmtiyaz Sahibi

TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası Başkanı  
Emre Fidan

#### Yayın Geçmişi

Tekstil ve Mühendis (1991 – Güncel )  
Tekstil ve Makina (1987 – 1991)

Dergi, 1987 yılındaki kuruluşundan itibaren 1991 yılına dek "Tekstil ve Makina" adıyla yayımlanmıştır. 1991 yılında ise "Tekstil ve Mühendis" adını almıştır.

#### Derginin Tarandığı İndeksler

Tekstil ve Mühendis Dergisi 2005 yılından bu yana Tübitak – Ulakbim Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı'nda, Temmuz 2011'den bu yana EBSCO Textile Technology Complete veri tabanı ile Chemical Abstracts Service Database veri tabanında, Mart 2012'den itibaren Elsevier Scopus ve Compendex veri tabanında taranmaktadır.

#### Editörler (Editors)

Ayşe Okur (Editor in Chief)  
Ümit Halis Erdoğan  
Ozan Kayacan  
Özlem Kayacan  
Tuba Alpyıldız

#### Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Advisory Board)

Mario de Araujo (University of Minho, Portugal)  
Osman Babaarslan (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)  
Güngör Başer (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Francois Bousu (Ensait, France)  
Ender Bulgun (İzmir Ekonomi Üniversitesi, Türkiye)  
Güngör Durur (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Raul Fanguero (University of Minho, Portugal)  
Fatma Göktepe (Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)  
Sibel Kaplan (Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye)  
Binnaz Meriç Kaplangiray (Uludağ Üniversitesi, Türkiye)  
Hüseyin Ata Karavana (Ege Üniversitesi, Türkiye)  
Erhan Kırtay (Ege Üniversitesi, Türkiye)  
Vijay K. Kothari (Indian Institute of Technology, India)  
Heikki Mattila (Tampere University of Technology, Finland)  
Emel Önder (İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye)  
Erhan Öner (Marmara Üniversitesi, Türkiye)  
Ziya Özek (Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye)  
Amit Rawal (Indian Institute of Technology, India)  
Maja Radetic (University of Belgrade, Serbia)  
Merih Sarıışık (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Hüseyin Gazi Türksoy (Erciyes Üniversitesi, Türkiye)  
Mustafa Erdem Üreyen (Anadolu Üniversitesi, Türkiye)  
Wolfgang Zimmermann (Leipzig University, Germany)

Refereed journal published quarterly.

Tekstil ve Mühendis ( Journal of Textiles & Engineer) is the official journal of Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects (UCTEA), Chamber of Textile Engineers. The journal covers significant results in scientific researches that introduce new concepts, innovative technologies and improved understanding of textile materials, processes, chemistry and systems. Comprehensive reviews and technical notes are also welcomed. A peer-reviewing procedure is applied to the manuscripts.

#### Publisher

Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects,  
Chamber of Textile Engineers

#### Publication History

Tekstil ve Mühendis (1991-Current Issue)  
Tekstil ve Makina (1987-1991)

The journal was published under the name of "Tekstil ve Makina" from the foundation on 1987 until 1991. The journal has been published under the name of "Tekstil ve Mühendis" since 1991.

#### Abstracting and Indexing

The journal is indexed/abstracted in TÜBİTAK Ulakbim National Database since 2005, in EBSCO Textile Technology Complete since June 2011 and in Chemical Abstracts Service Database since June 2011 and in Elsevier Scopus and Compendex since March 2012.

#### Yönetim Yeri (Head Office)

TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası  
Anadolu Cad. No.40/310  
Tepekule İş Merkezi Bayraklı / İZMİR / TURKEY  
Tel. (+90232) 4627716 Faks: (+90232) 4627648  
Web: www.tekstilvemuhendis.org.tr  
e-mail: tekstilvemuhendis@tmo.org.tr

#### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü (Managing Editor)

Ümit Halis Erdoğan

#### Grafik Tasarım (Designed by)

İsmail Buhur

#### Baskı (Printed by)

META BASIM  
87 Sk. No.4/A 35100 Bornova / İZMİR  
Tel. (+90232) 3436454

#### Yerel Süreli Yayın (Local Periodical Publication)

ISSN : 1300-7599  
e-ISSN : 2147-0510 (www.tekstilvemuhendis.org.tr)

Baskı Tarihi (Published on): 31.12.2018



TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası  
CrossRef üyesidir.

UCTEA, Chamber of Textile Engineers  
is a member of CrossRef



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Mechanical Properties Of Nylon 6,6 Nanofiber Membranes <i>Nylon 6,6 Nanolif Membranların Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi</i> ..... Meltem YANILMAZ	286
Kompozit Üretiminde Takviye Malzemesi Olarak Kullanılabilecek Çeşitli Hayvansal Liflere Uygulanan Yüzey Modifikasyonlarının Lif Özelliklerine Etkisi <i>The Effect of Surface Treatments on Properties of Various Animal Fibers as Reinforcement Material in Composites</i> ..... Figen SELLİ, Yasemin SEKİ, Ümit Halis ERDOĞAN	292
The Effect of Washing Treatment and Washing Temperature on Print Quality of Screen Printed Cotton Knitted Fabrics <i>Yıkama İşleminin ve Yıkama Sıcaklığının Pamuklu Örmeye Kumaşların Baskı Kalitesi Üzerine Etkileri</i> ..... Dorde VUJČIĆ, Branka RUŽIČIĆ, Dragana GRUJIĆ	303
Görüntü İşleme Teknikleri ile Örmeye Kumaşlardaki Boncuklanma Direncinin Objektif Ölçümü <i>Objective Measurement of Pilling Resistance in Knitted Fabrics with Image Processing Techniques</i> ..... Abdurrahman TELLİ, İlkan ÖZKAN	313
Reaktif Boyamalar için Formaldehidsiz Fiksator Kullanılarak Pamuklu Kumaşta Haslıkların İncelenmesi <i>Investigating the Effects of Formaldehyde-Free Fixing Agent Used for Reactive Dyeing on the Fastness of Cotton Fabric</i> ..... Zeynep Nihan KIR, Nalan BENLİ	319
Effects of Intermingled Yarn Surface Characteristics on Knitted Fabric's Color Parameters <i>Puntalı İpliklerin Yüzey Özelliklerinin, Bu İpliklerden Örülmüş Kumaşların Renk Parametreleri Üzerindeki Etkisi</i> ..... İlkan ÖZKAN, Pınar Duru BAYKAL, Halil ÖZDEMİR	327
Farklı Doğal Liflerin İç Giysilerde Kullanımının Konfor Özellikleri Açısından Araştırılması <i>An Investigation on the Use of Different Natural Fibres in Undergarments in Terms of Comfort Properties</i> ..... Tuba BEDEZ ÜTE, Pınar ÇELİK, Hüseyin KADOĞLU, M. Bünyamin ÜZÜMCÜ, Gözde ERTEKİN, Arzu MARMARALI	335
Türkiye Tekstil Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi <i>Analysis of Employment and Work Accidents in Turkish Textile Sector</i> ..... Esma Nur GÜLLÜOĞLU, Erturul TAÇGIN	344
Teknik İpliklerin Disk (Capstan) Sürtünmesi Üzerine Deneysel Çalışmalar <i>Some Experimental Investigations Upon the Capstan Friction Properties of Technical Yarns</i> ..... Arif KURBAK	355
Hidrofobinler: Çevre Dostu Kimyasallar ve Tekstilde Uygulamaları <i>Hydrophobins: Eco-Friendly Chemicals and Textile Applications</i> ..... Esra TOPEL ZEREN, Aysun AKŞİT, Evren SERGİN	362
Hazır Giyim Endüstrisinde Sürdürülebilir Moda <i>Sustainable Fashion in Ready Wear Industry</i> ..... Sibel YÜCEL, Bahar TİBER	370