



ISSN 1300-7599

Cilt / Volume : 24

Sayı / Number : 108

# TEKSTİL VE MÜHENDİS

JOURNAL OF TEXTILES AND ENGINEER





# TEKSTİL ve MÜHENDİS (Journal of Textiles and Engineer) 2017 / 4 Cilt/Vol. 24 Sayı/No. 108

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 (Universiy of Minho, Portugal)  
Osman Babaarslan (Çukurova Üniversitesi, Türkiye)  
Güngör Başer (Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye)  
Francois Boussu (Ensaït, France)  
Ender Bulgun (İzmir Ekonomi Üniversitesi, Türkiye)  
Güngör Durur (Pamukkale Üniversitesi, Türkiye)  
Raul Fanguero (University of Minho, Portugal)  
Sibel Kaplan (Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye)  
Binnaz Meriç Kaplangiray (Uludağ 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)  
Hüseyin Gazi Türksöy (Erciyes 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)  
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): 30.12. 2017



TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası  
CrossRef üyesidir.

UCTEA, Chamber of Textile Engineers  
is a member of CrossRef



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- Kompozit Malzeme Üretiminde Kullanılacak Bitkisel Liflerin Alkali Modifikasyonu Sonrası Morfolojik ve Kimyasal Yapılarındaki Değişimin İncelenmesi  
*Investigating the Effect of Alkali Modification on Morphological and Chemical Structures of Vegetable Fibers Utilizable in Composite Material Production* ..... 222  
Yasemin SEKİ, Figen SELLİ, Korhan ŞEN, Ümit Halis ERDOĞAN
- A Research on Tensile Properties of Nonwoven Fabrics Produced from Staple Polyester and Sheath/Core Low Melting Staple Polyester Binder Fibres with Carding, Needle Punching and Pressing Machines  
*Kesikli Poliester ve Dış/İç Düşük Sıcaklıkta Eriyen Kesikli Poliester Bağlayıcı Liflerinden Tarak, İğneleme ve Pres Makineleri ile Üretilmiş Dokunmamış Kumaşların Mukavemet Özellikleri Üzerine Bir Araştırma* ..... 233  
Mustafa Sabri ÖZEN
- Spunbond Dokusuz Tekstil Yüzeyi Üzerine Elektro Çekim Yöntemi ile Nano Boyutta Grafen Kaplanması ve Karakterizasyonu  
*Coating of Graphene on the Spunbond Non-Woven Textile Surface Via Electrospinning Method in Nano Size and its Characterization* ..... 243  
M. Hakkı ALMA, Mustafa YAZICI, Behzat YILDIRIM, Tufan SALAN, İsmail TİYEK
- Effects of Weft Count and Weft Density on Yarn Crimp% of Unbleached And Bleached 3/1(S) Twill Woven Fabrics  
*Atkı İplik Numarası ve Atkı Sıklığının Ham ve Ağartılmış Dimi 3/1(S) Dokuma Kumaşlarda İplik Kıvrımına Etkisi*..... 254  
Deniz Mutlu ALA, Gamze Gülşen BAKICI
- Pamuklu Süprem Kumaşlarda Hava Geçirgenliğinin Basınç Farkına Bağlı Olarak Tahminlenmesi  
*Prediction of Air Permeability of Single Jersey Cotton Fabrics Related to Pressure Difference* ..... 260  
Nida OĞLAKCIOĞLU, Ahmet ÇAY, Burak SARI
- Influence of Knit and Miss Stitches on Air and Water Vapour Permeability of Flat Knitted Rib Fabrics  
*Ribana Kumaşların Hava ve Su Buharı Geçirgenliklerine İlmek ve Atlama Kombinasyonlarının Etkisi* ..... 269  
Palanisamy KANAKARAJ, Rajagopalan RAMACHANDRAN
- Giysilik Derilerin Haslık Özelliklerinin  $TiO_2/SiO_2/GLYMO$  Esaslı Nanokompozit Çözeltisi ve Lak Kaplaması ile İyileştirilmesi  
*Improvement of the Fastness Properties of Garment Leathers with  $TiO_2/SiO_2/GLYMO$  Based Nanocomposite Solution and Lacquer Coating*..... 275  
Meruyert (KOİZHAİGANOVA) KAYGUSUZ
- Termofiksaj İşlemleri için Ramöz Atık Havasından Isı Geri Kazanım Sisteminin Enerji ve Ekserji Analizi  
*Energy and Exergy Analysis of Stenter Exhaust Air Heat Recovery System for Heat-Setting Processes* ..... 281  
Ahmet ÇAY, Seniha MORSUNBUL, E. Perrin Akçakoca KUMBASAR
- Fonksiyonel Bir Yelken Giysisi Tasarımı için Sporcu Gereksinimlerinin Belirlenmesi  
*Determination of Sailors' Requirements for a Functional Sailing Garment Design*.....290  
Şükran KARA, Sevil YEŞİLPINAR
- Elektronik Tekstillere Yönelik Akıllı Kumaş Sensörleri  
*Smart Fabric Sensor for Electronic Textile*.....305  
Ayşe Didem EROL, Suat ÇETİNER