

İmtiyaz Sahibi/ Owner	Talip GEYLAN - TÜRK EĞİTİM-SEN GENEL BAŞKANI
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü /Director	Cengiz KOCAKAPLAN - TÜRK EĞİTİM-SEN GENEL BAŞKAN YARDIMCISI
Yazışma Adresi / Correspondence Address	Erzurum Mahallesi Talatpaşa Bulvarı No:160 Kat:6 Cebeci/ANKARA
İnternet Adresi / Web Address	https://www.tmaed.org
Yayın Türü /Publication Type	Sürelî / Periodical Yılda iki sayı yayımlanır: Mayıs, Kasım Published two issues per year: May, November
Baş Editör / Editor-in-Chief	Prof. Dr. Murat Erhan BALCI – Balıkesir Üniversitesi
Baş Editör Yardımcısı / Deputy Editor-in-Chief	Doç. Dr. Nuray GEDİK – Balıkesir Üniversitesi
Alan Editörleri / Area Editors	Prof. Dr. Ali Hakan IŞIK – Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Prof. Dr. Baybars Ali FİL- Balıkesir Üniversitesi Prof. Dr. İlker TEKİN - Karabük Üniversitesi Prof. Dr. Mehmet Hakan HOCAOĞLU - İstanbul Ticaret Üniversitesi Prof. Dr. Nihat Sinan IŞIK - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Osman KOLA - Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Prof. Dr. Osman ÖZKARACA - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Prof. Dr. Şenol GÜRSOY - Karabük Üniversitesi Prof. Dr. Uğur GÜVENÇ – Düzce Üniversitesi Prof. Dr. Yasin ALEMDAĞ - Karadeniz Teknik Üniversitesi Doç. Dr. Mustafa Selman AYDOĞAN - Balıkesir Üniversitesi Doç. Dr. Nihat DÖNGEL- Gazi Üniversitesi Doç. Dr. Tuba GÖZEL - Gebze Teknik Üniversitesi Doç. Dr. Tülay Çivici – Balıkesir Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin PEHLİVAN -Gebze Teknik Üniversitesi
Editör Kurulu / Editorial Board	Prof. Dr. Abid ABU-TAIR - British University in Dubai Prof. Dr. Adil EL-KORDI - Beirut Arab University Prof. Dr. Ahmed F. ZOBAA-Brunel University Prof. Dr. Ahmet DURGUTLU - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Ali Fuat BOZ – Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Prof. Dr. Behnam MOHAMMADI-IVATLOO - University of Tabriz Prof. Dr. Can HAŞİMOĞLU– Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Prof. Dr. Cevdet SÖĞÜTLÜ – Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Çetin ELMAS - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Engin Cemal Mengüç – Kayseri Üniversitesi Prof. Dr. F. P. Garcia MARQUEZ - University of Castilla-La Mancha Prof. Dr. Feray KÖÇKAR - Balıkesir Üniversitesi Prof. Dr. Gürkan ÖZDEN – İstanbul Teknik Üniversitesi Prof. Dr. İgbal BABAYEV - Azerbaijan Technical University Prof. Dr. İsmail ŞAHİN - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Jamal KHATIB - Beirut Arab University Prof. Dr. John KINUTHIA - University of South Wales Prof. Dr. Maksud BOBOJANOV - Tashkent State Technical University Prof. Dr. Mehmet Fatih IŞIK – Hitit Üniversitesi Prof. Dr. Mustafa GÜNAY - Karabük Üniversitesi Prof. Dr. Mürsel ERDAL - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Nurali YUSUFBEYLİ - Azerbaijan Technical University Prof. Dr. Ömer EYERCİOĞLU - Gaziantep Üniversitesi Prof. Dr. Recep BİRGÜL – Carroll College Prof. Dr. Sergey BUSHİYEV - Azerbaijan Technical University Prof. Dr. Seyhan FIRAT - Gazi Üniversitesi Prof. Dr. Tuncay YİĞİT – Süleyman Demirel Üniversitesi Prof. Dr. Vilayet VELİYEV - Azerbaijan Technical University Prof. Dr. Yakup KAYA- Karabük Üniversitesi Prof. Dr. Z. ABDUL-MALEK - Universiti Teknologi Malaysia Assoc. Prof. Dr. S. H. E. Abdel ALEEM- Valley High Institute of Eng. and Tech. Doç. Dr. Onur ALTUNTAŞ – Milli Savunma Üniversitesi Doç. Dr. Zeynep HASIRCI TUĞCU - Karadeniz Teknik Üniversitesi Dr. Abbas RABİEE - University of Zanjan Dr. Ali AHMADIAN - University of Bonab Dr. Amin Mohammadpour SHOTORBANI - University of British Columbia Dr. Öğr. Üyesi Fehmi ÇİVİCİ -Balıkesir Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Hakan ADA – Gazi Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Serkan YILDIRIM – Gazi Üniversitesi Dr. Morteza Zare OSKOEI - Qatar University Dr. Pouya IFAEİ - Kyung Hee University

Editör Kurulu / Editorial Board	Dr. D. R. ALMALYK - The Islam Karimov Tashkent State Technical University Dr. Saeed PEYGHAMI - Aalborg University Dr. Vahid VAHIDINASAB - Nottingham Trent University
---------------------------------	---

Mizanpaj Editörleri / Layout Editors	Dr. Öğr. Üyesi Oktay KARAKAYA – Balıkesir Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Şevket CANTÜRK – Balıkesir Üniversitesi Dr. Erva PARILDI – Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Dil Editörleri / Language Editors	Türkçe: Doç. Dr. Ünsal Yılmaz YEŞİLDAL-Akdeniz Üniversitesi İngilizce: Doç. Dr. Erkan YÜCE – Aksaray Üniversitesi
Teknik Editörler / Technical Editors	Dr. Öğr. Üyesi Mert Bekir ATSEVER -Milli Savunma Üniversitesi
Sekretarya / Secretariat	Öğr. Gör. Mehmet GÜLSÜN – Gazi Üniversitesi

Bu Sayının Hakemleri/ Reviewers for the Current Issue	Prof. Dr. Ali Hakan IŞIK – Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Prof. Dr. Ali URAL – Aksaray Üniversitesi Prof. Dr. Alper BİDECI – Düzce Üniversitesi Prof. Dr. Ertekin ÖZTEKİN – Gümüşhane Üniversitesi Prof. Dr. Ferhat AYDIN – Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Prof. Dr. Şenol GÜRSOY – Karabük Üniversitesi Doç. Dr. Abdulkadir KARACI – Samsun Üniversitesi Doç. Dr. Ahmet Emre DİNÇER – Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Doç. Dr. Burhanettin DURMUŞ – Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Doç. Dr. İbrahim Bahadır BAŞYİĞİT – Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Anıl ÖZDEMİR – Gazi Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Ayça TOPALLI – İzmir Ekonomi Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Çağatay AYDIN – Ege Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Efnan Şora GÜNAL – Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Hakan GENÇOĞLU – İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
--	---

HAKKINDA

Türk Eğitim-Sen'in bilimsel yayın organı olan Türk Mühendislik Araştırma ve Eğitimi Dergisi, mühendislik alanında hazırlanan güncel, özgün ve nitelikli çalışmaları yayımlayan uluslararası hakemli bilimsel bir dergidir. Bu dergi, ilk sayısı 15 Haziran 2014 tarihinde yayımlanan "21. Yüzyılda Fen ve Teknik" dergisinin bölünmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Türk Mühendislik Araştırma ve Eğitimi Dergisi, Mayıs ve Kasım aylarında yılda iki sayı olarak yayımlanmaktadır. Açık erişim bir dergidir ve makaleler için herhangi bir değerlendirme ve başvuru ücreti talep etmez.

ABOUT

Turkish Journal of Engineering Research and Education, the scientific publication of Türk Eğitim-Sen, is an international peer-reviewed scientific journal that publishes current, original and qualified studies in the field of engineering. This journal emerged as a result of the division of the "Science and Technology in 21st Century" journal, the first issue of which was published on June 15, 2014. Turkish Journal of Engineering Research and Education is published twice a year, in May and November. It is an open access journal and does not charge any evaluation and submission fee for manuscripts.

AMAÇ ve KAPSAM

Türk Mühendislik Araştırma ve Eğitim Dergisi, mühendislik alanında güncel, özgün ve nitelikli çalışmaları yayımlayarak, mühendislik öğrencilerinin eğitimlerini ve mühendislerin yaşam boyu mesleki gelişimlerini desteklemeyi, ayrıca mühendislik alan yazınına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu dergi, tüm mühendislik disiplinlerinden özgün araştırma makaleleri, derlemeler, kısa makaleler ve editöre mektupları yayımlamak üzere kabul eder.

AIMS and SCOPE

Turkish Journal of Engineering Research and Education aims to support the education of engineering students and the lifelong professional development of engineers, and also to contribute to the engineering literature, by publishing current, original and qualified studies in the field of engineering. This journal welcomes original research articles, reviews, short articles and letters to editor from all engineering disciplines for publication.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

- Düzce İli Konuralp Mahallesi Geleneksel Evlerde Afet Riskinin İncelenmesi**
Investigation of Disaster Risk in Traditional Houses in Konuralp District of Düzce Province 115
Ayşe Narin, Hüseyin Bayraktar
- From Rivals to Partners: Enabling Interoperability Between Relational Databases and Blockchain**
Rakipten Ortaklığa: İlişkisel Veritabanları ve Blok Zinciri Arasında Birlikte Çalışabilirliğin Sağlanması 126
Osman Selvi, Adil Gürsel Karaçor, Yıldız Karadayı
- Predicting Honeybee Colony Health Using Weather and Apiary Data with Machine Learning**
Makine Öğrenmesi ile Hava Durumu ve Arıcılık Verilerini Kullanarak Bal Arısı Koloni Sağlığının Tahmini 140
Ümit Yılmaz
- Geniş Bant İletişim Sistemleri için Çift Bikonik Anten Tasarımı ve Optimizasyonu**
Design and Optimization of a Dual Biconical Antenna for Broadband Communication Systems 161
Lona Abdalqadir, Seyit Ahmet Sis
- Tasarım ve Malzeme Parametrelerinin Betonarme Sargılama Performansına Etkisi: Sayısal Bir Yaklaşım**
Effect of Design and Material Parameters on the Performance of Reinforced Concrete Jacketing: A Numerical Approach 170
Fatih Avcil, Ercan Işık, Aydın Büyüksaraç, Enes Arkan, M. Cihan Aydın, Ali Emre Ulu
- Effects of Sulphate Exposure on the Mechanical and Microstructural Properties of Concretes Produced with Artificial Aggregates**
Yapay Agregalarla Üretilen Betonların Sülfat Etkisinde Mekanik ve Mikroyapısal Özellikleri 183
İbrahim Torlak, Mahfuz Pekgöz
- Metasezgisel Algoritma Seçiminde Kriter Önceliklerinin AHP Yöntemiyle Belirlenmesi**
Determination of Criteria Priorities in Metaheuristic Algorithm Selection Using the AHP Method 197
Gültekin Kuvat, Özlem Kuvat