



ISSN: 2687-2315 / E-ISSN: 2757-7686

Recep Tayyip Erdoğan
Üniversitesi

Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi

Recep Tayyip Erdogan
University

Journal of Science and Engineering

Cilt / Volume : 6

Sayı / Number : 1

Haziran / June 2025

www.erdogan.edu.tr

Sahibi / Owner

Prof. Dr. Yusuf YILMAZ (Rektör / Rector)

Baş Editör / Editor in Chief

Dr. Ertuğrul AĞIRBAŞ

Yardımcı Editörler / Co-Editors

Dr. Gökçen AKGÜL

Dr. Serdar DİZMAN

Teknik Editörler / Technical Editors

Dr. Gökçen AKGÜL

Dr. Tuncay YEŞİLÇİÇEK

Dr. Fatih BEKİRYAZICI

Dr. Özay KÖSE

Dr. Nurullah ARSLAN

Yabancı Dil Editörleri / Language Editors

Dr. Münevver ORAL

Dr. Arzu BİLGİN

Teknik Destek / Technical Support

Dr. Serdar DİZMAN

Dr. Ali KÖSEOĞLU

Mizanpaj / Layout

Dr. Barış KARSLI

Dr. Özay KÖSE

Dr. Mert MİNAZ

Grafik / Design

Dr. Gökçe ARİFOĞLU

İletişim / Contact

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Zihni Derin Yerleşkesi
53100, Merkez/RİZE
Tel: 0464 223 6126
Faks: 0464 223 6126
E-mail: rteu-jse@erdogan.edu.tr

Alan Editörleri

Dr. Ahmet Mutlu GÖZLER	Deniz Biyolojisi Anabilim Dalı, Su Ürünleri Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-0991-6395
Dr. Ahmet TABAK	Kimya, Eczacılık Fakültesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-2565-0424
Dr. Ali KÖSEOĞLU	Geometri Anabilim Dalı, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-2131-7141
Dr. Ali Sabri İPEK	Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Eğitim Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-8712-1670
Dr. Ali BİLGİN	Biyomedikal Anabilim Dalı, Mühendislik Fakültesi, Samsun Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-8443-1910
Dr. Barbaros DİNÇER	Biyokimya Anabilim Dalı, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-9591-5411
Dr. Burhan BAŞARAN	Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-6506-6113
Dr. Cihan DARCAN	Endüstriyel Biyoteknoloji, Mikrobiyoloji, Bakteriyoloji, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-0205-3774
Dr. Davut TURAN	İçsular Biyolojisi Anabilim Dalı, Su Ürünleri Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-9586-6223
Dr. Emre ÖLMEZ	Bilgi ve Bilgi İşleme Bilimleri, İzmir Bakırçay Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-1686-0251
Dr. Ercüment YÜZÜAK	Enerji Sistemleri Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-2521-9362
Dr. Erdem CÜCE	Makine Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-0150-4705
Dr. Erol YILMAZ	Yer Bilimleri, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-8332-8471
Dr. Ersan BAŞAR	Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-1458-4102
Dr. Fatih SEYİS	Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Ziraat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-9714-370X
Dr. Ferhat KALAYCI	Avlama ve İşleme Teknolojisi, Su Ürünleri Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-4438-8807

- Dr. Hasan BALTAŞ Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0002-1939-8253
- Dr. Haydar KÜÇÜK Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği, Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-6493-4943
- Dr. İpek BAZ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Yeditepe Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-9837-637X
- Dr. Kenan GEDİK Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8244-6935
- Dr. Keziban YAZICI Bahçe Bitkileri, Ziraat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0002-5957-053X
- Dr. Mete AVCI Makine Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0003-4994-1488
- Dr. Murat TOMAKİN Fizik, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0003-1887-848X
- Dr. Murat YİĞİT Deniz Teknoloji Mühendisliği, Deniz Bilimleri Ve Teknolojisi Fakültesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8086-9125
- Dr. Murat TÖREN Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0002-7012-7088
- Dr. Özkan UĞURLU Deniz Mühendisliği, Deniz Ulaştırma Mühendisliği, Ordu Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0002-3788-1759
- Dr. Raif KANDEMİR Genel Jeoloji, Sedimentoloji, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0002-0344-9159
- Dr. Ruşen YILMAZ Matematik, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8798-0926
- Dr. Selda AL ŞENSOY Mimarlık, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8459-7032
- Dr. Serdar MAKBUL Biyoloji, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8798-0926
- Dr. Servet KARASU İnşaat Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3370-3813

Dr. Süleyman ADANUR	İnşaat Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-8542-4958
Dr. Şengül ALPAY KARAOĞLU	Biyoloji, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-1047-8350
Dr. Şule GÜZEL İZMİRLİ	Biyoloji, Fen Edebiyat Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0003-3822-8062
Dr. Taçnur BAYGAR	İşleme Teknolojisi, Su Ürünleri Fakültesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0001-8070-0653
Dr. Temel SAVAŞKAN	Makine Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Haliç Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-3792-6478
Dr. Tuğba TOPAL	Endüstriyel Biyoteknoloji, Fen Fakültesi, aradeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-8865-9656
Dr. Vagif Nevruzoğlu	Enerji Sistemleri Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID:0000-0002-8758-4760
Dr. Yasin ALEMDAĞ	Makine Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye ORCID: 0000-0002-7470-4110
Dr. Yiğit MAHMUTOĞLU	Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Türkiye ORCID:0000-0003-4409-2587

Field Editors

Dr. Ahmet Mutlu GÖZLER	Dept. of Marine Biology, Faculty of Fisheries, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-0991-6395
Dr. Ahmet TABAK	Chemistry, Faculty of Pharmacy, Ondokuz Mayıs University, Türkiye ORCID: 0000-0003-2565-0424
Dr. Ali KÖSEOĞLU	Geometry, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-2131-7141
Dr. Ali Sabri İPEK	Mathematics, Faculty of Education, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8712-1670
Dr. Ali BİLGİN	Biomedical, Faculty of Engineering, Samsun University, Türkiye ORCID: 0000-0002-8443-1910
Dr. Barbaros DİNÇER	Biochemistry, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-9591-5411
Dr. Burhan BAŞARAN	Nutrition and Dietetics, School of Health, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-6506-6113
Dr. Cihan DARCAN	Industrial Biotechnology, Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye ORCID: 0000-0003-0205-3774
Dr. Davut TURAN	Fisheries Systematics, Faculty of Fisheries, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0 0000-0002-9586-6223
Dr. Emre ÖLMEZ	Informatic Technologies, İzmir Bakırçay University, Türkiye ORCID: 0000-0003-1686-0251
Dr. Erdem CÜCE	Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0003-0150-4705
Dr. Erol YILMAZ	Earth Sciences, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8332-8471
Dr. Ersan BAŞAR	Maritime Transportation and Management Engineering, Surmene Faculty of Marine Sciences, Karadeniz Technical University, Türkiye ORCID: 0000-0002-1458-4102
Dr. Ferhat KALAYCI	Fishing Technology, Faculty of Fisheries, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-4438-8807
Dr. Hasan BALTAŞ	Atomic and Molecule Physic, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-1939-8253

Dr. Haydar KÜÇÜK	Naval Architecture and Marine Engineering, Surmene Faculty of Marine Sciences, Karadeniz Technical University, Türkiye ORCID: 0000-0001-6493-4943
Dr. İpek BAZ	Electrical-Electronic Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Yeditepe University, Türkiye ORCID: 0000-0001-9837-637X
Dr. Kenan GEDİK	Vocational School of Technical Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8244-6935
Dr. Keziban YAZICI	Horticulture, Faculty of Agriculture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-5957-053X
Dr. Mete AVCI	Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0003-4994-1488
Dr. Murat TOMAKİN	Physics, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0003-1887-848X
Dr. Murat YİĞİT	Marine Technological Engineering, Faculty of Marine Sciences , Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8086-9125
Dr. Murat TÖREN	Electrical-Electronic Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-7012-7088
Dr. Özkan UĞURLU	Maritime Transportation and Management Engineering, Ordu University, Türkiye ORCID: 0000-0002-3788-1759
Dr. Raif KANDEMİR	Geology, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0002-0344-9159
Dr. Ruşen YILMAZ	Mathematics, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8798-0926
Dr. Selda AL ŞENSOY	Architecture, Faculty of Engineering and Architecture, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8459-7032
Dr. Serdar MAKBUL	Biology, Faculty of Arts and Sciences, Recep Tayyip Erdogan University, Türkiye ORCID: 0000-0001-8798-0926
Dr. Servet KARASU	Civil Engineering, Faculty of Engineering, Zonguldak Bulent Ecevit University, Türkiye ORCID: 0000-0003-3370-3813
Dr. Süleyman ADANUR	Civil Engineering, Faculty of Engineering, Karadeniz Technical University, Turkey ORCID: 0000-0002-8542-4958

Dr. Şengül ALPAY KARAOĞLU

Biology, Faculty of Arts and Sciences, Recep
Tayyip Erdogan University, Turkey
ORCID: 0000-0003-1047-8350

Dr. Şule GÜZEL İZMİRLİ

Biology, Faculty of Arts and Sciences, Recep
Tayyip Erdogan University, Turkey
ORCID: 0000-0003-3822-8062

Dr. Taçnur BAYGAR

Seafood Processing Technology, Faculty of
Fisheries, Muğla Sıtkı Koçman University,
Turkey
ORCID: 0000-0001-8070-0653

Dr. Temel SAVAŞKAN

Mechanical Engineering, Faculty of Engineering,
Halic University, Turkey
ORCID: 0000-0002-3792-6478

Dr. Tuğba TOPAL

Industrial Biotechnology, Faculty of Science,
Karadeniz Technical University, Turkey
ORCID: 0000-0002-8865-9656

Dr. Vagif NEVRUZOĞLU

Energy Systems Engineering, Faculty of
Engineering and Architecture, Recep Tayyip
Erdogan University, Turkey
ORCID:0000-0002-8758-4760

Dr. Yasin ALEMDAĞ

Mechanical Engineering, Faculty of Engineering,
Karadeniz Technical University, Turkey
ORCID: 0000-0002-7470-4110

Dr. Yiğit MAHMUTOĞLU

Electrical-Electronic Engineering, Faculty of
Engineering and Architecture, Recep Tayyip
Erdogan University, Turkey
ORCID:0000-0003-4409-2587

Editörler Kurulu

Dr. Ali BİLGİN	Samsun Üniversitesi	Türkiye
Dr. Ali Sabri İPEK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Ana Marjanovic JEROMELA	Tarla ve Sebze Bitkileri Enstitüsü	Sırbistan
Dr. Ayten ATEŞ	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	Türkiye
Dr. Barbaros DİNÇER	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Cemalettin ŞAHİN	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Cihan DARCAN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Türkiye
Dr. David TARKHNISHVILI	Ilia Devlet Üniversitesi	Gürcistan
Dr. Davut TURAN	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Emre MENTEŞE	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Fatih İSLAMOĞLU	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Fatih SEYİS	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Gezim HODOLLI	İşletme ve Teknoloji Üniversitesi	Kosova
Dr. Gökhan ABAY	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Hasan BALTAŞ	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. İñigo MARTÍNEZ-SOLANO	Ulusal Doğa Bilimleri Müzesi	İspanya
Dr. İskender TİRYAKİ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Türkiye
Dr. Mamadou FALL	Ottawa Üniversitesi	Kanada
Dr. Marian Ioan MUNTEANU	Alexandru Ioan Cuza Üniversitesi of Iaşi	Romanya
Dr. Mehmet KÜÇÜK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Memmedov Nazim TİMURÖĞLU	Azerbaycan Milli İlimler Akademisi	Azerbaycan
Dr. Murat YİĞİT	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Türkiye
Dr. Övgü Ceyda YELGEL	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Piyush RAI	Hindistan Teknoloji Enstitüsü (BHU)	Hindistan
Dr. Raif KANDEMİR	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Salih ÇEPNİ	Uludağ Üniversitesi	Türkiye
Dr. Sara RAVEN	Texas A&M Üniversitesi	ABD
Dr. Seema RIVERA	Clarkson Üniversitesi	ABD
Dr. Salim YÜCE	Yıldız Teknik Üniversitesi	Türkiye
Dr. Süleyman ADANUR	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Türkiye
Dr. Şengül ŞANLIER	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye
Dr. Tanja VUKOV	Belgrad Üniversitesi	Sırbistan
Dr. Temel SAVAŞKAN	Haliç Üniversitesi	Türkiye
Dr. Vagıf NEVRUZOĞLU	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi	Türkiye

Editorial Board

Dr. Ali BİLGİN	Samsun University	Türkiye
Dr. Ali Sabri İPEK	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Ana Marjanovic JEROMELA	The Institute of Field and Vegetable Crops	Serbia
Dr. Ayten ATEŞ	Sivas Cumhuriyet University	Türkiye
Dr. Barbaros DİNÇER	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Cemalettin ŞAHİN	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Cihan DARCAN	Bilecik Şeyh Edebali University	Türkiye
Dr. David TARKHNISHVILI	Ilia State University	Georgia
Dr. Davut TURAN	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Emre MENTEŞE	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Fatih İSLAMOĞLU	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Fatih SEYİS	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Gezim HODOLLI	University of Business and Technology	Kosovo
Dr. Gökhan ABAY	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Hasan BALTAŞ	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Iñigo MARTÍNEZ-SOLANO	National Museum of Natural Sciences	Spain
Dr. İskender TİRYAKI	Çanakkale Onsekiz Mart University	Türkiye
Dr. Mamadou FALL	Ottawa University	Canada
Dr. Marian Ioan MUNTEANU	Alexandru Ioan Cuza University of Iaşi	Romania
Dr. Mehmet KÜÇÜK	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Memmedov Nazim TİMUROĞLU	Azerbaijan National Academy of Sciences	Azerbaijan
Dr. Murat YİĞİT	Çanakkale Onsekiz Mart University	Türkiye
Dr. Övgü Ceyda YELGEL	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Piyush RAI	Indian Institute of Technology (BHU)	India
Dr. Raif KANDEMİR	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Salih ÇEPNİ	Bursa Uludağ University	Türkiye
Dr. Sara RAVEN	Texas A&M University	USA
Dr. Seema RIVERA	Clarkson University	USA
Dr. Salim YÜCE	Yıldız Technical University	Türkiye
Dr. Süleyman ADANUR	Karadeniz Technical University	Türkiye
Dr. Şengül ŞANLIER	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye
Dr. Tanja VUKOV	Belgrade University	Serbia
Dr. Temel SAVAŞKAN	Haliç University	Türkiye
Dr. Vagif NEVRUZOĞLU	Recep Tayyip Erdogan University	Türkiye

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

A Systematic Literature and Market Analysis for Wearable Exoskeleton

Giyilebilir Dış İskeletlere Yönelik Sistematik Bir Literatür Taraması ve Pazar Analizi

İffet PALA ERCAN, Hüseyin Gazi TÜRKSOY

1-13

Araştırma Makalesi / Research Article

Energy Levels and Absorption Coefficients for Diverse Bounded Potentials: A Comprehensive Analysis

Çeşitli Bağlı Potansiyeller için Enerji Seviyeleri ve Soğurma Katsayıları: Kapsamlı Bir Analiz

Tarlan ZÖRBALİYEV, Raşit ÇAKIR, Hasan YILDIRIM ÇOLAK

14-31

Araştırma Makalesi / Research Article

Bir Gaz Temizleme Prosesinde Isı Değiştiricilerin Darboğaz Yöntemi ile Verimlilik Analizi

Efficiency Analysis of Heat Exchangers In A Gas Cleaning Process By Pinch Analysis

Ersin ÜRESİN

32-50

Araştırma Makalesi / Research Article

Akış Koşulları Altında Yumurta Kesitli Çok Fazlı Atıksu Boru Hatlarının Nümerik Analiz Karşılaştırması

Numerical Analysis Comparison of Egg Section Multiphase Wastewater Pipelines Under Flow Conditions

Ersin ACAR

51-68

Araştırma Makalesi / Research Article

Optimizing Computer Networks from the Perspective of Security Policies and VLAN Configurations

Güvenlik Politikaları ve VLAN Yapılandırmaları Perspektifinde Bilgisayar Ağ Optimizasyonu

Umut BABAYİĞİT, Ali GEZER

69-81

Araştırma Makalesi / Research Article

İstanbul'da Bulunan Formasyonlar İçin Titreşim Yayılım Karakteristiklerinin Araştırılması

Investigation of Vibration Propagation Characteristics for Formations in Istanbul

Abdulkadir KARADOĞAN, Ülkü KALAYCI ŞAHİNOĞLU, Ümit ÖZER, Meriç Can ÖZYURT, Zeynep SERTABİPOĞLU

82-91

Araştırma Makalesi / Research Article Jüt Takviyeli Kompozit Prepreg Malzemelerin Charpy Darbe Dayanımı ve Eğme Davranışlarının Analizi <i>Analysis of Charpy Impact Strength and Bending Behavior of Jute Reinforced Composite Prepreg Materials</i> Hayri ŞEN, Tamer ÖZBEN	92-109
Araştırma Makalesi / Research Article Kentsel Alanda Patlatmalı Temel Kazılarında İlk Kazı Başlangıç Noktası ve Atım Yönü Belirlenmesi <i>Determination of Initial Excavation Starting Point and Shot Direction in Blasting Foundation Excavations in Urban Areas</i> Abdulkadir KARADOĞAN, Zeynep SERTABIPOĞLU KAYCI, Ümit ÖZER, Ülku Kalaycı ŞAHİNOĞLU, Meriç Can ÖZYURT	110-123
Araştırma Makalesi / Research Article Effect of Tunnelling on Settlement of a Building: A Numerical Approach <i>Tünel Açmanın Bir Binanın Oturmasına Etkisi: Sayısal Bir Yaklaşım</i> Bayram ATEŞ, Erol ŞADOĞLU	124-139
Araştırma Makalesi / Research Article Yeşil Sürdürülebilir Bilim ve Teknoloji Alanında Hidrojen Enerjisi Araştırması: Trendler, Gelişim Alanları ve Gelecek Yönelimleri <i>Hydrogen Energy Research in Green Sustainable Science and Technology: Trends, Development Areas and Future Directions</i> Hatice TÜRKOĞLU, Levent SEMİZ	140-167
Araştırma Makalesi / Research Article Su Altı Akustiğinde LMS Filtre Uygulaması ve FPGA Üzerinde Gerçeklenmesi <i>LMS Filter Application and Implementation on FPGA in Underwater Acoustic</i> Emre KARAKAYA, Mehmet Ali ÇAVUŞLU, Oktay AY TAR	168-174
Araştırma Makalesi / Research Article f-Halkalarında Latis ve Halka Homomorfizmaları Arasındaki İlişki <i>Relation Between Lattice and Ring Homomorphisms On f-Rings</i> Ruşen YILMAZ	175-182
Araştırma Makalesi / Research Article Integration of Artificial Intelligence into Space Design <i>Yapay Zekânın Mekân Tasarımına Entegrasyonu</i> Makbulenur ONUR	183-194

Araştırma Makalesi / Research Article Polyester Reçine ve Sille Taş Tozu Esaslı Kompozit Harçlarının Karakterizasyonu <i>Characterization of Polyester Resin and Stone Powder Based Composite Mortars</i> Ahmet Cihat ARI, Mustafa TOSUN	195-219
Araştırma Makalesi / Research Article Improved Gray Wolf Optimization Algorithm for Tuning Non-integer Order Proportional Integral Derivative Controller Design <i>Geliştirilmiş Gri Kurt Optimizasyon Algoritmasına Dayalı Kesirli Mertebeden Oransal İntegral Türevsel PID Denetleyici Tasarımı</i> Kadri DOĞAN, Hasan BAŞAK	220-244
Araştırma Makalesi / Research Article Ankrajlı Fore Kazıklı İksa Sistemlerinin Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Analizi ve İnklinometre Ölçümleri ile Karşılaştırılması <i>Analysis of Anchored Bored Pile Shoring Systems Using the Finite Element Method and Comparison with Inclinator Measurements</i> Aslı SAĞLAM, Saeid ZARDARI	245-258
Araştırma Makalesi / Research Article Akuaponik Sistemlerde Domates (<i>Lycopersicon esculentum</i>) ve Marul (<i>Lactuca sativa</i>) Yetiştiriciliğinin Sazan Balığı (<i>Cyprinus carpio</i>) Refahı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi <i>Investigation of the Effects of Tomato (<i>Lycopersicon esculentum</i>) and Lettuce (<i>Lactuca sativa</i>) Cultivation in Aquaponic Systems on Carp (<i>Cyprinus carpio</i>) Welfare</i> İlker Zeki KURTOĞLU, Abidin KÜÇÜKAĞTAŞ	259-286
Araştırma Makalesi / Research Article Effect of Different Brewing Conditions on Sensory Properties of Green Tea: A Tasting Study <i>Farklı Demleme Koşullarının Yeşil Çayın Duyusal Özellikleri Üzerine Etkisi: Bir Tadım Çalışması</i> Yasemin Yavuz ABANOZ, Aslı BOYRAZ, Burhan BASARAN	287-297
Araştırma Makalesi / Research Article Fındık Kabuğunun Fenolik Profili ve Biyoaktivitesi: Antioksidan, Antiinflamatuvar ve Enzim İnhibisyon Potansiyeli <i>Phenolic Profile and Bioactivity of Hazelnut Shell: Antioxidant, Anti-inflammatory and Enzyme Inhibition Potential</i> Adem DEMİR	298-316

Araştırma Makalesi / Research Article Application of Zeolite (Clinoptilolite) Combine with Leonardite for the Removal of Ammonia in Different Sizes Microparticulate Fish Feed <i>Farklı Boyutlardaki Balık Yemlerinde Amonyanın Giderilmesinde Leonardit ile Zeolit (Klinoptilolit) Kombinasyonunun Uygulanması</i> Dilek ŞAHİN, Meryem ÖZ, Ünal ÖZ	317-329
Araştırma Makalesi / Research Article Impact of Surface Coating Materials and Geometry on the Efficiency of Organic and Inorganic Scintillators: A GEANT4 Simulation Study <i>Yüzey Kaplama Malzemeleri ve Geometrisinin Organik ve İnorganik Sintilatörlerin Verimliliği Üzerindeki Etkisi: Bir GEANT4 Simülasyon Çalışması</i> Mehmet Erhan EMİRHAN	330-343
Araştırma Makalesi / Research Article Hybrid Converter Design Based on Boost and Push Pull Topologies <i>Boost ve Push Pull Topolojilerine Dayalı Hibrit Dönüştürücü Tasarımı</i> Hamza YAPICI, Remzi İNAN	344-371
Araştırma Makalesi / Research Article Konvansiyonel Linak ve 1,5 T Mr-Linak için Tedavi Planlama Sisteminin Dozimetrik Doğrulaması <i>Dosimetric Validation of Treatment Planning System for Conventional Linac and 1.5 T Mr-Linac</i> Uğur AKBAYIRLI, Halil ARSLAN	372-385
Araştırma Makalesi / Research Article COVID-19 Sürecinde Dünyanın Önde Gelen Havayolu Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS, ELECTRE ve VIKOR Yöntemleri ile Değerlendirilmesi <i>Evaluation of the Financial Performance of the World's Leading Airline Companies during the COVID-19 Period with TOPSIS, ELECTRE and VIKOR Methods</i> Gürkan KAPLAN	386-402
Derleme Makalesi / Review Article Çevredeki Per ve Polifloroalkil Madde (PFAS) Kirliliği: Tarihçesi, Kaynakları, Analizi, Riskleri ve İlgili Düzenlemeler <i>Per and Polyfluoroalkyl Substance (PFAS) Pollution in the Environment: Its History, Sources, Risks and Related Regulations</i> Meral YURTSEVER	403-427

Derleme Makalesi / Review Article Mikrokirleticilerin Ekolojik Ayak izleri ve Arıtım Yöntemleri <i>Ecological Footprints of Micropollutants and Treatment Methods</i> Yeşim DEDE SAĞSÖZ, Damla MUSTAFAOĞLU	428-451
Derleme Makalesi / Review Article Tekstil Materyallerinin Renklendirilmesinde Kullanılan Antibakteriyel Azo Bileşikleri <i>Antibacterial Azo Compounds Used in Coloration of Textile Material</i> Pınar SARAL ÖZDEMİR	452-475
Derleme Makalesi / Review Article A Review of Chromite Residues Secondary Raw Material Potential in Türkiye <i>Türkiye Kromit Artıklarının İkincil Hammadde Olma Potansiyelinin Değerlendirilmesi</i> Recep Melih AKMAZ, Mehmet BİLEN, Ahmet ÖZARSLAN	476-490
Derleme Makalesi / Review Article Review and Analysis of the Main Methods for Determining the Activity Rate of Tectonic Faults Based on the Results of Radonometry <i>Radonometri Sonuçlarına Dayanarak Tektonik Fayların Aktivite Oranını Belirlemek için Ana Yöntemlerin Gözden Geçirilmesi ve Analizi</i> Vasily Yuryevich ULYANOV, Vasyl Volodymyrovych BILYK, Serdar DİZMAN	491-504

***Dergimizde yayımlanan çalışmaların tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.**