

NÖHÜ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ NOHU JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES

ISSN: 2564-6605

Cilt: 12 Sayı: 3 2023
Volume: 12 Issue: 3 2023



www.ohu.edu.tr/muhendislikfakultesi
www.ohu.edu.tr/facultyofengineering

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ngumuh>
<https://dergipark.org.tr/en/pub/ngumuh>



Dergi Sahibi/Journal Owner

Prof. Dr. Murat Barut

**Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı, Türkiye/
Niğde Ömer Halisdemir University, Dean of Engineering Faculty, Türkiye**

Baş Editör/Editor-in-Chief

Prof. Dr. Mustafa Sarıdemir

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Yardımcı Editörler/Associate Editors

Prof. Dr. Mustafa Korkaç

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Doç. Dr./Assoc. Prof. Dr. Firdevs Uysal

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Doç. Dr./Assoc. Prof. Dr. Ahmet Şakir Dokuz,

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*



Yayın Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board

Prof. Dr. Adnan Görür

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Prof. Dr. Metin Yıldırım

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Prof. Dr. Murat Gökçek

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye/*Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye*

Prof. Dr. Fahrettin Öztürk

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye/*Yıldırım Beyazıt University, Türkiye*

Prof. Dr. Muhammad Imran Asghar

Hubei Üniversitesi, Çin/*Hubei University, China*

Prof. Dr. Ceyhun Karpuz

Pamukkale Üniversitesi, Türkiye/*Pamukkale University, Türkiye*

Prof. Dr. Cengiz Duran Atış

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Türkiye*

Prof. Dr. Okan Karahan

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Türkiye*

Prof. Dr. Mustafa Alçı

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Türkiye*

Prof. Dr. Kenan Danışman

Erciyes Üniversitesi, Türkiye/*Erciyes University, Türkiye*

Prof. Dr. Kezban Candoğan

Ankara Üniversitesi, Türkiye/*Ankara University, Türkiye*

Prof. Dr. Mustafa İlbaş

Gazi Üniversitesi, Türkiye/*Gazi University, Türkiye*

Prof. Dr. Farid Abed

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Ghassan Abu-Lebdeh

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Serter Atabay

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Doç. Dr. Kazi Fattah

Sharjah Amerikan Üniversitesi, B.A.E./*Sharjah American University, U.A.E.*

Prof. Dr. Süreyya Meriç Pagano

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye/*Tekirdağ Namık Kemal University, Türkiye*

Prof. Dr. Filipe Figueiredo

Aveiro Üniversitesi, Portekiz/*Aveiro University, Portugal*

Editör Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Mustafa Sarıdemir (Baş Editör/Editor-in-Chief)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Mustafa Korkaç (Yardımcı Editör/Co-Editor)	Jeoloji Mühendisliği Geological Engineering
Doç. Dr. Firdevs Uysal (Yardımcı Editör/Co-Editor)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Doç. Dr. Ahmet Şakir Dokuz (Yardımcı Editör/Co-Editor)	Bilgisayar Mühendisliği Computer Engineering
Prof. Dr. Fehiman Çiner	Çevre Mühendisliği Environmental Engineering
Prof. Dr. Hakan Erdem	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Saffet Ayasun	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Prof. Dr. Zeliha Yıldırım	Gıda Mühendisliği Food Engineering
Prof. Dr. Yonca Yüceer	Gıda Mühendisliği Food Engineering
Prof. Dr. Emel Kızılkaya Aydoğan	Endüstri Mühendisliği Industrial engineering
Prof. Dr. Murat Barut	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Prof. Dr. Maciej Dutkiewicz	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Prof. Dr. Bora Timurkutluk	Makine Mühendisliği Mechanical Engineering
Prof. Dr. Ali Özgün Ok	Geomatik Mühendisliği Geomatics Engineering
Doç. Dr. Yasin Kabalcı	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Electrical Electronics Engineering
Doç. Dr. Kutalmış Gümüş	Harita Mühendisliği Geomatics Engineering
Doç. Dr. Aydın Yeşildirek	Mekatronik Mühendisliği Mechatronics Engineering
Doç. Dr. Serkan Çayırılı	Maden Mühendisliği Mining Engineering
Doç. Dr. Rahim Hassanzadeh	Makine Mühendisliği Mechanical Engineering
Doç. Dr. Hatice İnan	Çevre Mühendisliği Environmental Engineering
Doç. Dr. Arzum Büyükkeklik	Endüstri Mühendisliği Industrial Engineering
Doç. Dr. Andaç Batur Çolak	Makine Mühendisliği Mechanical Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Ehsan Noroozinejad	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Sinem Şaş Çaycı	Üretim Mühendisliği Manufacturing Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Casen Panaitescu	Petrol ve Doğalgaz Mühendisliği Perolium and Natural Gas Engineering



Mizanpaj Editörleri/Composition Layout Editors

Arş. Gör. Kıvanç Karacan	Mekatronik Mühendisliği <i>Mechatronics Engineering</i>
Arş. Gör. Metehan Bulut	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Arş. Gör. Emre Uçar	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Arş. Gör. Kübra Nur Gül	Elektrik-Elektronik Mühendisliği <i>Electrical Electronics Engineering</i>
Arş. Gör. Ayşe Erdoğan	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Arş. Gör. Kemal Ulusoy	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>
Arş. Gör. Mehmet Yetişen	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>

İngilizce Dil Editörleri/English Language Editors

Doç. Dr. Fatih Çelik	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Doç. Dr. Hande Baltacıoğlu	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Ömer Genç	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Recep Yıldız	Elektrik-Elektronik Mühendisliği <i>Electrical Electronics Engineering</i>

Türkçe Dil Editörleri/Turkish Language Editors

Prof. Dr. Hasan Tangüler	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Doç. Dr. Hasan Erhan Yücel	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Hamdi Muratçobanoğlu	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>



Yazışma Adresi

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi Yayın Koordinatörlüğü, 51240 Niğde/Türkiye

Correspondence Address

Niğde Ömer Halisdemir University Journal of Engineering Sciences Publishing Coordinatorship, 51240 Niğde/Türkiye

E-posta/E-mail: mbdergisi@ohu.edu.tr

İnternet sayfası/Web page: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ngumuh>

Dergi Bilgisi

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (NÖHÜ) Mühendislik Bilimleri Dergisi, NÖHÜ Mühendislik Fakültesi tarafından 2012 yılından beri Türkçe veya İngilizce olarak yazılmış Orijinal Araştırma Makaleleri ve Derleme Makaleleri yayınlayan hakemli bir dergidir. Dergi, hiçbir aşamada yayın ücreti talep etmemektedir ve DergiPark sistemi üzerinden ücretsiz erişimli bir dergidir.

Publication information

Niğde Ömer Halisdemir University (NOHU) Journal of Engineering Sciences is a peer-reviewed journal that has published Original Research Articles and Review Articles written in Turkish or English since 2012 by NOHU Faculty of Engineering. The journal does not require any publication fee at any stage and is a free access journal from the DergiPark system.

Özetlenme, Dizinlenme/Abstracting, Indexing



Erişilebilirlik /Accessibility



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Fetüs beyin dokularının 3B U-Net ile segmentasyonu ve gestasyonel yaşın segmentasyon performansına etkisi

Segmentation of fetal brain tissues using 3D U-Net and the effect of gestational age on segmentation performance

Uğurcan Akyüz, Tayyip Özcan

637-643

Araştırma Makalesi/Research Article

Bilişsel radyo ağlarında değişen paket boyutlarının enerji tüketimi üzerindeki etkisinin analizi

Analysis of the varying packet sizes effect on energy consumption in cognitive radio networks

Sercan Demirci, Doğan Yıldız

644-655

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

PAH, PCB ve PBDE'lerin iç/dış ortam toz konsantrasyon oranlarının karşılaştırılması

Comparison of indoor to outdoor concentration ratios of dust for PAHs, PCBs and PBDEs

Mihriban Civan

656-662

Araştırma Makalesi/Research Article

Mutfak atıklarının bahçe tipi kompostlaştırma sistemleri ile kaynağında yönetimi

Kitchen waste management at source by yard composting systems

Hüseyin Güven

663-671

Research Article / Araştırma Makalesi

Determination of some trace elements in various lichens as biomonitors of pollution and assessment of pollution status

Kirliliğin biyomonitörleri olarak çeşitli likenlerdeki bazı eser elementlerin belirlenmesi ve kirlilik durumunun değerlendirilmesi

Murat Topal, Emine Işıl Arslan Topal, Erdal Öbek, Ali Aslan

672-681

Araştırma Makalesi/Research Article

Demir dışı metal üretimi sektöründe faaliyet gösteren tesislerin EKÖK uyum durumunun değerlendirilmesi

Assessment of IPPC compliance status of facilities operating in the non-ferrous metal production sector

Mehmet Kazım Yetik, Rahman Çalhan

682-691

Elektrik-Elektronik Mühendisliği / Electrical-Electronic Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Farklı çözünürlükteki sayısal imge ve videolar için PRNU tabanlı kaynak kamera tespiti üzerine bir çalışma
A study on PRNU-based source device identification for digital images and videos of different resolutions

Saffet Vatansver, Ahmet Emir Dirik

692-698

Araştırma Makalesi/Research Article

RIS destekli iki atlamalı DF kablosuz haberleşme sistemlerinin α - λ - η - μ /Rayleigh sönümlenmesi durumunda performans analizi

Performance analysis of RIS assisted two-hop DF wireless communication systems over α - λ - η - μ /Rayleigh fading

Melike Yılkırkan, Mehmet Bilim

699-703

Araştırma Makalesi/Research Article

Balistokardiyografi sinyalleri ile derin öğrenme tabanlı hipertansiyon tespiti
Deep learning based hypertension detection with ballistocardiography signals

Salih Taha Alperen Özçelik, Hakan Uyanık, Abdulkadir Şengür

704-715

Research Article /Araştırma Makalesi

Neutrosophic valued PID controller for closed loop V/f speed control of permanent magnet synchronous motor
Deep learning based hypertension detection with ballistocardiography signals

Gülnur Haçat, Yücel Çetinceviz

716-725

Araştırma Makalesi/Research Article

EEG İşareti tabanlı anksiyete sınıflandırması için dalgacık dönüşümü ile öznelik çıkarma
Feature extraction with wavelet transform for EEG signal based anxiety classification

Shams Qahtan Omar Omar, Cengiz Tepe

726-732

Araştırma Makalesi/Research Article

Dünya dışı ışınlamalarla iyileştirilmiş ARIMA, ridge regresyon ve lasso regresyon yöntemlerinin saatlik ışınlım tahmininde kullanılması
Use of ARIMA, ridge regression and lasso regression methods enhanced by extraterrestrial radiation in hourly radiation estimation

Burak Arseven, Said Mahmut Çınar

733-742

Research Article /Araştırma Makalesi

Comparison of exponential and constant voltage based models of power LED driven by isolated CUK DC-DC converter
İzoleli DC-DC CUK konverter ile sürülen güç LED'inin üstel ve sabit gerilime dayalı modellerinin karşılaştırılması

Erdal Şehirli

743-751

Araştırma Makalesi/Research Article

Lazer tabanlı sensörler kullanılarak rüzgâr hızı ve yönü ölçüm cihazı tasarımı
Design of wind speed and direction measurement device using laser-based sensors

İbrahim Işıklı, Bayram Köse, Mehmet Sağbaş

752-761



Research Article / Araştırma Makalesi

Robotic based mask detection to prevent epidemic diseases transmitted through droplets using pre-trained deep learning models

Önceden eğitilmiş derin öğrenme modelleri kullanılarak damlacık yoluyla bulaşan salgın hastalıkları önlemek için robotik tabanlı maske tespiti

Ali Ünlütürk

762-769

Araştırma Makalesi / Research Article

Hibrit derin öğrenme yöntemi kullanılarak hiperparametre optimizasyonu ile yenilenebilir elektrik enerjisi tahmini

Renewable electric energy estimation by hyperparameter optimization using hybrid deep learning method

Kübra Kaysal1, Ahmet Haşim Yurttakal, Fatih Onur Hocaoğlu

770-777

Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering

Research Article / Araştırma Makalesi

Predicting the severity of occupational accidents in the construction industry using standard and regularized logistic regression models

İnşaat sektöründe standart ve düzenlenmiş lojistik regresyon modelleri kullanılarak iş kazalarının şiddetinin tahmini

Şura Toptancı1, Nihal Erginel, Ilgın Acar

778-798

Harita Mühendisliği / Geomatic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Galileo uydu sisteminin nokta konumlamaya etkisi

The effect of Galileo satellite system on point positioning

Cevat İnal, Tunahan Gündoğan, Sercan Bülbül

799-809

Araştırma Makalesi / Research Article

Büyük depremler sonrası kadastral noktalardaki değişimlerin izlenmesi: 30.10.2020 Sisam depremi (Mw:6.9) örneği

Monitoring changes in coordinates of cadastral sites after major earthquakes: The example of 30.10.2020 Samos earthquake (Mw:6.9)

Erdi Yenice, İbrahim Tiryakioğlu, Mustafa Yılmaz, Halil İbrahim Solak

810-815

Araştırma Makalesi / Research Article

Net_Diff ile PRIDE yazılımlarının hassas nokta konumlama-belirsizlik çözümü (PPP-AR) performanslarının karşılaştırılması

Comparison of precise point positioning-ambiguity resolution (PPP-AR) performances of Net_Diff and PRIDE software

Nezih Furkan Erbaş, Haluk Balı

816-826



İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Farklı oranlardaki poliiolefin polimer karışımları ve SBS kopolimerinin bitümün viskozitesine ve sıcaklık hassasiyetine etkilerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi

Comparatively evaluation of the effects of polyolefin polymer blends in different ratios and SBS copolymer on viscosity and temperature susceptibility of bitumen

Neslihan Atasagun

827-834

Araştırma Makalesi/Research Article

Uçucu kül, cam tozu ve çimento esaslı hibrit geopolimer harçların mekanik özelliklerine yüksek sıcaklığın etkisi ve yaşam döngüsü analizi (YDA)

Effect of high temperature on mechanical properties of fly ash, glass powder, and cement-based hybrid geopolimer mortars and life cycle assessment (LCA)

Bilal Baran, Serhat Çelikten, İsmail İsa Atabey

835-843

Araştırma Makalesi/Research Article

Merkezi ters V ve X çaprazlı çerçevesi yüksek katlı çelik yapıların mod birleştirme yöntemi ile yapısal analiz sonuçlarının karşılaştırılması

Comparison of structural analysis results of central inverted V and X braced frames high-rise steel structures using modal combine method

Oğuz Düğenci, Hüseyin Hilmi Aslanbay, Selçuk Serdar Serpil

844-852

Araştırma Makalesi/Research Article

Yığma yapıların düzlem dışı davranışlarına yan duvarın ve yan duvar boşluğunun etkisi

The effect of side wall and side wall opening on the out-of-plane behavior of masonry structures

Fırat Kıpçak, Barış Erdil

853-860

Kimya Mühendisliği / Chemical Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

Genipin ile çapraz bağlı nanokapsüllerin sentezi ve karakterizasyonu

Synthesis and characterization of genipin-crosslinked nanocapsules

Şeyma Çağlar, Deniz Akın Şahbaz

861-871

Research Article/Araştırma Makalesi

Synthesis and modification of hydro(solvo) thermal-supported silica aerogels and their use in adsorption studies

Hidro(solvo)termal destekli silika aerogellerin sentezi, modifikasyonu ve onların adsorpsiyon çalışmalarında kullanımı

Sultan Bütün Şengel, Şeyda Somaklı

872-882

Makine Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi/Research Article

AISI 1050 çeliğinin delinmesinde itme kuvveti optimizasyonu

Thrust force optimization of AISI 1050 steel in drilling process

Murat Özsoy, Yunus Zübeyir Turgut, Neslihan Özsoy, Seçil Ekşi

905-911

Research Article/Araştırma Makalesi

Thermal buckling analysis of laminated plates with variable angle fiber orientation

Değişken fiber açılı kompozit plakların termal burkulma analizi

Fatih Baran, Demet Balkan

912-918

Review Article/Derleme Makalesi

Recycle potential of thermoplastic composites

Termoplastik kompozitlerin geri dönüşüm potansiyeli

Bengü Yıldız Zeyrek, Buse Aydoğan, Esra Dilekcan, Fahrettin Öztürk

919-925

Research Article/Araştırma Makalesi

In-vitro corrosion performance of hydroxyapatite-coated Al2024 in simulated body fluid: A comparative study

Hidroksiapatit kaplanmış Al2024'ün simüle edilmiş vücut sıvısında in-vitro korozyon performansı: Karşılaştırmalı bir çalışma

Mehmet Topuz, Burak Dikici

926-934

Araştırma Makalesi/Research Article

Esnek cisim dinamik simülasyonu kullanarak bir mekanik jiroskop volan tasarımının optimizasyonu

A design optimization of the mechanical gyroscope flywheel using flexible dynamics simulation

Mehmet Ali Eroğlu, Mehmet Kürşat Yalçın, İlyas Kacar

935-949

Research Article/Araştırma Makalesi

Design and stress analysis of wider lateral lumbar interbody fusion (LLIF) cages: A finite element study

Daha geniş lateral lumbar interbody füzyon (LLIF) kafeslerinin tasarımı ve stres analizi: Bir sonlu eleman çalışması

Meltem Eryıldız

950-956

Research Article/Araştırma Makalesi

Effect of SnCl₂ heat treatment on SnS thin films deposited by RF sputtering

RF saçırma ile üretilen SnS ince filmlerine SnCl₂ ısı işleminin etkisi

Ali Çiriş

957-964

Araştırma Makalesi/Research Article

Orta kulak tasarımı ve akustik harmonik performansının sonlu elemanlar yöntemiyle modellenmesi

Modeling of middle ear design and acoustic harmonic performance with finite element method

Fatma Uzundemir, Mevlüt Yunus Kayacan, İsmail Şen

965-972

Malzeme ve Metalürji Mühendisliği / *Materials and Metallurgical Engineering*

Research Article/Araştırma Makalesi

The investigation of mill scale utilization as a reinforcement in aluminum matrix composites

Alüminyum matrisli kompozitlerde takviye olarak tufal kullanımının incelenmesi

Burak Birol

973-982

Araştırma Makalesi/Research Article

Enjeksiyon kalıplama yöntemiyle üretilmiş polikarbonat malzemelerin çevresel gerilme çatlama davranışlarının incelenmesi

Environmental stress cracking behavior of polycarbonate materials produced by injection molding method

Hacı Abdullah Taşdemir

983-989

Araştırma Makalesi/Research Article

Bilecik/Söğüt bölgesi kaolininin termal davranışı üzerine aşırı öğütmenin etkisi

Effect of over grinding on the thermal behavior of kaoline of Bilecik/Söğüt region

Meryem Göktaş

990-997

Research Article/Araştırma Makalesi

Degradation of methylene blue and rhodamine B by hollow ZnO microspheres formed of radially oriented nanorods

Metilen mavisi ve rhodamine B'nin radyal olarak yönlendirilmiş ZnO nanoçubuklardan oluşan içi boş mikroküreler tarafından bozunması

Hasan Eskalen, Mustafa Kavgacı

998-1006

Araştırma Makalesi/Research Article

Nano elmas ilaveli Mg-3Sn-2Y alaşımının mekanik ve korozyon özelliklerinin incelenmesi

Effect of nano diamond addition on mechanical and corrosion properties of Mg-3Sn-2Y alloy

Eren Üstün, Hüseyin Şevik

1007-1012

Araştırma Makalesi/Research Article

Akımsız nikel kaplama süresinin yeni tür dentritik bakır-nikel alaşım tozlarının özellikleri üzerine etkisi

Effect of electroless nickel plating time on the properties of novel dendritic copper-nickel alloy powders

Onur Güler

1013-1020

Araştırma Makalesi/Research Article

Al-Cu-Si üçlü alaşımının mikroyapısının ve mikrosertliğinin katılaşma hızına ve sıcaklık gradyentine bağlı olarak değişimi

The variation of microstructure and microhardness of Al-Cu-Si ternary alloy depending on solidification rate and temperature gradient

Erkan Üstün, Mehmet İzzettin Yılmaz, Emin Çadırılı

1021-1029



Diğer / Other

Research Article/*Araştırma Makalesi*

A case study on the technical and economical feasibility of different types of central heating systems for ÇATES lodgements

ÇATES lojmanları için merkezi ısıtma sistemlerinin farklı türlerinin teknik ve ekonomik yapılabilirliği üzerine bir durum çalışması

Suat Öztürk

1030-1036