



Journal of Naval Sciences and Engineering

Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi

National Defence University
Milli Savunma Üniversitesi

Barbaros Naval Sciences and Engineering Institute
Barbaros Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü

Volume/Cilt:17
Number/Sayı:2
November/2021

PRINTED BY/BASKI

Turkish Naval Academy Printing House/Deniz Harp Okulu Basımevi

CORRESPONDENCE AND COMMUNICATION ADDRESS/YAZIŞMA VE HABERLEŞME ADRESİ

Milli Savunma Üniversitesi
Barbaros Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü
Deniz Harp Okulu Yerleşkesi
Tuzla/İstanbul/Türkiye

Phone/Telefon : +90 216 395 26 30/2100-2104
Fax/Belgegeçer : +90 216 395 26 58
E-mail/E-posta : jnse@dho.msu.edu.tr
Web : <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jnse>

**NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY
BARBAROS NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING INSTITUTE
JOURNAL OF NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING**

**MİLLİ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ
BARBAROS DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ ENSTİTÜSÜ
DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ**

Volume/Cilt: 17

Number/Sayı: 2

November/Kasım 2021

ISSN: 1304-2025

**Owner on Behalf of the Barbaros Naval Sciences and Engineering Institute
Barbaros Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü Adına Sahibi ve Sorumlusu**
Assoc.Prof.Dr. (Doç.Dr.) Ertan YAKICI

Journal of Naval Sciences and Engineering (JNSE) is a peer reviewed, international, inter-disciplinary journal in science and technology, which is published semi-annually in April and November since 2003. It publishes full research articles, review articles, technical notes, short communications, book reviews, letters to the editor and extended versions of conference papers. Topics of interest include the technological and scientific aspects of the following areas: **Computer Science and Engineering, Electrical and Electronics Engineering, Naval/Mechanical Engineering, Naval Architecture and Marine Engineering, Industrial Engineering and Basic/Social Sciences**. The journal aims to provide a scientific contribution to the increasing needs of Turkish Armed Forces. The papers in the journal are published in English.

Following the Open Access Model of Publishing, Journal of Naval Sciences and Engineering presents a variety of scientific viewpoints. The authors are responsible for the scientific, contextual and linguistic aspects of the articles published in the journal. The views expressed or implied in this publication, unless otherwise noted, should not be interpreted as official positions of the Institution.

Our journal uses “double-blind review”, which means that both the reviewer and author identities are concealed from the reviewers, and vice versa, throughout the review process. The articles submitted to JNSE to be published are free of article submission, processing and publication charges. The accepted articles are published free-of-charge as online from the journal website and printed.

DATABASES INDEXING OUR JOURNAL / TARANDIĞIMIZ VERİ TABANLARI

Open Academic Journals Index (OAJI) (13.03.2016)

Asian Digital Library (03.09.2018)

Sobid Citation Index (31.01.2018)

Idealonline (05.09.2018)

Scientific Indexing Services (SIS) (28.02.2018)

Directory of Open Access Journals (DOAJ) (09.10.2018)

Arastirmax Scientific Publication Index (13.03.2018)

ULAKBİM TR Dizin (14.05.2020)

CiteFactor Academic Scientific Journals (14.05.2018)

Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi (DBMD); uluslararası düzeyde, hakemli, multi-disipliner, Nisan ve Kasım aylarında olmak üzere 2003 yılından bu yana yılda iki kez yayımlanan, bilim ve teknoloji dergisidir. Dergide; **Bilgisayar, Makine, Gemi İnşa, Elektrik/Elektronik, Endüstri Mühendisliği** ile **Temel/Sosyal Bilimler** alanlarında bilimsel nitelikli araştırma makaleleri, derlemeler, teknik notlar, kitap incelemeleri, editöre mektuplar ile konferans ve toplantıların genişletilmiş raporlarına yer verilmektedir. Dergi, Türk Silahlı Kuvvetlerinin artan ihtiyaçlarına bilimsel katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Dergide yer alan makaleler İngilizce olarak yayımlanmaktadır.

Açık Erişimli Yayın Politikası izleyen Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi, farklı bilimsel bakış açılarını okuyucularına sunmaktadır. Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir. Dergide doğrudan veya dolaylı olarak ifade edilen görüşler, kurumun resmi görüşleri olarak görülmemelidir.

Dergimiz, makale değerlendirme sürecinde “çift-kör hakemlik” sistemini kullanmaktadır. Buna göre, değerlendirme süreci boyunca hakemler ve yazarlar birbirlerinin bilgilerini görememektedir. DBMD’ne yayımlanmak üzere gönderilen makaleler; makale gönderim, işlem ve yayın ücretinden muaftır. Kabul edilen makaleler, ücretsiz olarak basılı şekilde ve dergi web sayfasından çevrimiçi (online) olarak yayımlanmaktadır.

© 2021 Copyright by Barbaros Naval Sciences and Engineering Institute

Her hakkı saklıdır.

**NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY
BARBAROS NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING INSTITUTE
JOURNAL OF NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING**

**MİLLİ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ
BARBAROS DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ ENSTİTÜSÜ
DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ**

Volume/Cilt: 17

Number/Sayı: 2

November/Kasım 2021

ISSN: 1304-2025

EDITOR-IN-CHIEF / BAŞ EDITÖR

Assoc.Prof.Dr. Ertan YAKICI, National Defence University

EDITORS / EDITÖRLER

Asst.Prof.Dr. Özlem AKGÜN, National Defence University
Res.Asst. Özgenur AKTAN, National Defence University

EDITORIAL BOARD / YAYIN KURULU

Prof.Dr. Nurettin ACIR, National Defence U.
Prof.Dr. Serhan DURAN, Middle East Technical University
Prof.Dr. Claudio PENSA, University of Naples
Prof.Dr. Engin DELİGÖZ, Aksaray University
Prof.Dr. Rumen KISHEV, Bulgarian Academy of Sciences
Assoc.Prof.Dr. Egemen SULUKAN, National Defence U.
Assoc.Prof.Dr. Ertan YAKICI, National Defence U.
Assoc.Prof.Dr. Mustafa TÜRKMEN, Erciyes University
Assoc.Prof.Dr. Fatih ERDEN, National Defence U.
Asst.Prof.Dr. Levent ERİŞKİN, National Defence U.

ADVISORY BOARD / DANIŞMA KURULU

Prof.Dr. Ahmet Dursun ALKAN, Yıldız Technical U.
Prof.Dr. A.Arif ERGİN, Yeditepe University
Prof.Dr. Cemal ZEHİR, Yıldız Technical University
Prof.Dr. Cengiz KAHRAMAN, İstanbul Technical U.
Prof.Dr. Drazan KOZAK, University of Osijek
Prof.Dr. Hakan TEMELTAŞ, İstanbul Technical U.
Prof.Dr. Atilla İNCECİK, University of Strathclyde
Prof.Dr. Bettar O. el MOCTAR, University of Duisburg

Prof.Dr. Cem ERSOY, Bogazici University
Prof.Dr. Özlem ÖZKANLI, Ankara University
Prof.Dr. Sergej HLOCH, Technical University of Kosice
Prof.Dr. Yahya KARSLIGİL, Yıldız Technical University
Prof.Dr. Süleyman ÖZKAYNAK, Piri Reis University
Prof.Dr. Serdar PİRTİNİ, Marmara University
Prof.Dr. Osman TURAN, University of Strathclyde
Prof.Dr. Giorgio TRINCAS, University of Trieste
Prof.Dr. Cem SAY, Bogazici University

REFEREES FOR THIS ISSUE / SAYI HAKEMLERİ

Abdi KÜKNER
Abdullatif ÇALIŞKAN
Ali Ebadi TORKAYESH
Bahar ÖZYÖRÜK
Bora KETENOĞLU
Doğuş ÖZKAN
Emre EROĞLU
Erdoğan KOÇ
Eyüp Emre ÜLKÜ
Hakan DEMİREL
Hakan TOZAN

Hasan Onur TAN
İlkay Özer ERSELCAN
Mehmet ŞAHBAZ
Metin TAYLAN
Oleg A. TRETAKOV
Polat TOPUZ
Sabri ALKAN
Şaban Hakan ATAPEK
Tolga ÖNEL
Uğur Buğra ÇELEBİ
Veysel ALANKAYA

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

- Computer Engineering / Bilgisayar Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE 217-239
On the Effect of Word Positions in Graph-based Keyword Extraction
(Çizge Tabanlı Anahtar Kelime Çıkarımında Kelime Pozisyonlarının Etkisi)
Osman KABASAKAL, Alev MUTLU
- Industrial Engineering / Endüstri Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE 241-263
A Lagrangean Relaxation-based Solution Approach for Multicommodity Network Design Problem with Capacity Violations
(Kapasite İhlalli Çoklu Mal Şebeke Dizayn Problemi için Lagrangean Gevşetmesi Tabanlı Bir Çözüm Yaklaşımı)
Levent ERİŞKİN
- Physics / Fizik*
RESEARCH ARTICLE 265-282
The Resonance Production of the Sextet Scalar Diquarks at Future Circular Collider-based Proton-Proton, (FCC-pp)
(FCC Proton-Proton Çarpıştırıcısında Renk Altılı Skaler Dikuarkların Rezonans Üretimi)
Özlem SEVİNÇ KAYA
- Industrial Engineering / Endüstri Mühendisliği*
REVIEW ARTICLE 283-308
Green Supply Chain Management and Sample Applications
(Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi ve Örnek Uygulamalar)
Beste DESTİCİOĞLU

NATIONAL DEFENCE UNIVERSITY
BARBAROS NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING INSTITUTE
JOURNAL OF NAVAL SCIENCES AND ENGINEERING

VOLUME: 17

NUMBER: 2

NOVEMBER 2021

ISSN: 1304-2025

CONTENTS / İÇİNDEKİLER

- Naval Architecture and Marine Engineering / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE
Assessment of Pure Loss of Stability for a Turkish Navy Tanker 309-341
(Bir Türk Donanma Tankeri İçin Toplam Stabilite Kaybının Değerlendirilmesi)
Muhammet Ali YILMAZER, Burak YILDIZ
- Mechanical Engineering / Makine Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE
Reference Energy System Analysis of a Warship 343-375
(Bir Savaş Gemisinin Referans Enerji Sistem Analizi)
Gökhan UYANIK, Egemen SULUKAN
- Naval Architecture and Marine Engineering / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE
Investigation of Boat Motion on Occupant in Patrol Boats 377-393
(Devriye Botları Koltuk Tasarımında Tekne Hareketinin İncelenmesi)
Mehmet Burak KOÇAK, Barış BARLAS
- Naval Architecture and Marine Engineering / Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE
Characterization of Welding Zone of Shipbuilding Steel Underwater Welded at Different Depths 395-411
(Farklı Derinliklerde Sualtı Kaynağı Uygulanan Gemi İnşa Çeliğinin Kaynak Bölgesinin Karakterizasyonu)
Dursun Murat SEKBAN, Abdulhabib NACAR
- Electric-Electronic Engineering / Elektrik-Elektronik Mühendisliği*
RESEARCH ARTICLE
An Analytical Solution for the Electromagnetic Oscillations Caused by a Rectangular Pulse in a Cavity with Lossy Walls 413-428
(Kayıplı Yüzezlere Sahip Bir Kavitedeki Dikdörtgen Darbe Kaynaklı Elektromanyetik Osilasyonlar İçin Bir Analitik Çözüm)
Fatih ERDEN, Ayşe YAVUZ ERKAN, Ahmet Arda ÇOŞAN, Serkan AKSOY

MİLLİ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ
BARBAROS DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ ENSTİTÜSÜ
DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ

CİLT: 17

SAYI: 2

NOVEMBER 2021

ISSN: 1304-2025

