

DENİZ HARP OKULU
DENİZ BİLİMLERİ VE MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ
TURKISH NAVAL ACADEMY
JOURNAL OF NAVAL SCIENCE AND ENGINEERING

Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi (Journal of Naval Science and Engineering), hakemli, uluslararası düzeyde, Nisan ve Kasım aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanan, çok disiplinli bilim ve teknoloji dergisidir. Dergide; Bilgisayar, Makine, Gemi İnşa, Elektrik/Elektronik, Endüstri Mühendisliği ile Temel ve Sosyal Bilimler alanlarında bilimsel nitelikli akademik yazılara yer verilmektedir. Dergi, Türk Silahlı Kuvvetlerinin artan ihtiyaçlarına bilimsel katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Dergide yer alan makaleler İngilizce olarak yayınlanmaktadır.

Journal of Naval Science and Engineering is a peer reviewed, international, inter-disciplinary journal in science and technology, which is published semi-annually in November and April. It publishes full research papers, 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 papers in the journal are published in English.

EDİTÖR / EDITOR-IN-CHIEF

Yrd.Doç.Dr.Tolga ÖNEL, Deniz Harp Okulu

YARDIMCI EDİTÖR / ASSISTANT EDITOR

Doç.Dr.Yusuf KAVURUCU, Deniz Harp Okulu

Yrd.Doç.Dr.Fatih ERDEN, Deniz Harp Okulu

SORUMLU MÜDÜR / MANAGING EDITOR

Emrah YAMAKOĞLU

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Doç.Dr.Yusuf KAVURUCU, Dz.H.O
Yrd.Doç.Dr. Veysel ALANKAYA, Dz.H.O.
Yrd.Doç.Dr. Hakan Selim CANCA, Dz.H.O
Yrd.Doç.Dr. Tolga ÖNEL, Dz.H.O.
Yrd.Doç.Dr. Fatih ERDEN, Dz.H.O
Dr.Mustafa KARADENİZ, Dz.Eğt.ve Öğt.K.lığı

Yrd.Doç.Dr. Murat GÜNAL, Dz.H.O.
Yrd.Doç.Dr. Cengiz ERDÖNMEZ, Dz.H.O.
Yrd.Doç.Dr. Ertan YAKICI, Dz.H.O.
Yrd.Doç.Dr.Mümtaz KARATAŞ, Dz.H.O.
Dr.Mehmet Bilge Kaan ÖNAÇAN, Dz.H.O.
Dr.Şenol DURMUŞOĞLU, Dz.H.O.

DANIŞMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Prof.Dr.A.Arif ERGİN, TÜBİTAK
Prof.Dr.A.Ercan GEGEZ, Marmara Üniversitesi
Prof.Dr.Cemal ZEHİR, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Cengiz KAHRAMAN, İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Drazan KOZAK, University of Osijek
Prof.Dr.Hakan TEMELTAŞ, İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof.Dr.Serdar PİRTİNİ, Marmara Üniversitesi
Prof.Dr.Yahya KARSLIGİL, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof.Dr. Sergej HLOCH, Technical University of Kosice
Prof.Dr.Nurhan KAHYAOĞLU, Piri Reis Üniversitesi
Prof.Dr.Oya KALIPSIZ, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç.Dr.Ali Gökhan YAVUZ, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç.Dr.M.Elif KARSLIGİL YAVUZ, Yıldız Teknik Üniversitesi

Her hakkı saklıdır.

© 2016 Copyright by Naval Science and Engineering Institute

Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi değişik bilimsel bakış açılarını okuyucularına sunmaktadır. Doğrudan veya dolaylı olarak ifade edilen görüşler kurumun resmi görüşleri olarak görülmemelidir.

Journal of Naval Science and Engineering presents a variety of scientific viewpoints. The views expressed or implied in this publication, unless otherwise noted, should not be interpreted as official positions of the Institution.

İrtibat Noktaları / Subscription and Corresponding Address:

Emrah YAMAKOĞLU

Deniz Harp Okulu Deniz Bilimleri ve Mühendisliği Enstitüsü

Tuzla 34942, İstanbul - Turkey

Phone: +90 (216) 395 26 30 / Fax: +90 (216) 395 26 58