

Prof. Hakan Akyıldız

Personal Information

Office Phone: [+90 0212 285 6488](tel:+9002122856488) Extension: 6488

Email: akyildiz@itu.edu.tr

Web: <https://www.gidb.itu.edu.tr/staf/akyildiz>

Address: İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, 34469 Maslak-İstanbul

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-8554-2559

ScopusID: 6602682916

Yoksis Researcher ID: 11834

Education Information

Doctorate, Istanbul Technical University, Gemi İnşaatı Ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi İnşaatı, Turkey 1990 - 1999

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Sonlu su derinliğinde riyit bir cisme etkiyen non-lineer dalga kuvvetlerinin teorik ve deneysel incelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı Ve Deniz Bilimleri Fakültesi, 2009

Research Areas

Technical Sciences, Marine Sciences and Technology, Coastal Sciences, Naval Architecture and Marine Engineering, Ship Hydromechanics, Ship Construction

Academic Titles / Tasks

Professor, Istanbul Technical University, Gemi İnşaatı Ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi Ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, 2013 - Continues

Academic and Administrative Experience

İstanbul Teknik Üniversitesi, Gemi İnşaatı Ve Deniz Bilimleri Fakültesi, Gemi Ve Deniz Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2017

Courses

Stabili.&Safe.Anal.of Flo.Obj, Doctorate, 2017 - 2018

PROJE I&II, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

BİLGİSAYAR DESTEKLİ DENİZ YAPILARI TASARIMI, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

SHİP THEORY, Undergraduate, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Criticality analysis of probabilistic damage stability of ships with aggregation operators and additive ratio assessment**
Menteş A., Akyıldız H.
Ocean Engineering, vol.270, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Liquid sloshing in a two-dimensional rectangular tank: A numerical investigation with a T-shaped baffle**
Ünal U. O., Bilici G., Akyıldız H.
OCEAN ENGINEERING, vol.187, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **An integrated risk assessment based on uncertainty analysis for cargo vessel safety**
Akyıldız H., MENTES A.
SAFETY SCIENCE, vol.92, pp.34-43, 2017 (SCI-Expanded)
- IV. **A FSA based fuzzy DEMATEL approach for risk assessment of cargo ships at coasts and open seas of Turkey**
Menteş A., Akyıldız H., YETKIN M., TURKOGLU N.
SAFETY SCIENCE, vol.79, pp.1-10, 2015 (SCI-Expanded)
- V. **An experimental investigation of the effects of the ring baffles on liquid sloshing in a rigid cylindrical tank**
Akyıldız H., Ünal N. E., Aksoy H.
OCEAN ENGINEERING, vol.59, pp.190-197, 2013 (SCI-Expanded)
- VI. **Rijit Silindirik Bir Tankta Sıvı Çalkantısının Deneysel İncelenmesi**
AKYILDIZ H., ÜNAL N. E., BAĞCI T.
Teknik Dergi, vol.23, no.114, pp.6089-6112, 2012 (SCI-Expanded)
- VII. **Experimental Investigation of the Liquid Sloshing in a Rigid Cylindrical Tank**
Akyıldız H., Ünal N. E., Bagci T.
TEKNİK DERGİ, vol.23, no.4, pp.6089-6112, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. **Rijit silindirik bir tankta sıvı çalkantısının deneysel incelenmesi**
Akyıldız H., ÜNAL N. E.
IMO Teknik Dergi, vol.0, 2012 (SCI-Expanded)
- IX. **A numerical study of the effects of the vertical baffle on liquid sloshing in two-dimensional rectangular tank**
Akyıldız H.
JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, vol.331, no.1, pp.41-52, 2012 (SCI-Expanded)
- X. **Sloshing in a three-dimensional rectangular tank: Numerical simulation and experimental validation**
Akyıldız H., UENAL N. E.
OCEAN ENGINEERING, vol.33, no.16, pp.2135-2149, 2006 (SCI-Expanded)
- XI. **Experimental investigation of pressure distribution on a rectangular tank due to the liquid sloshing**
Akyıldız H., Unal E.
OCEAN ENGINEERING, vol.32, pp.1503-1516, 2005 (SCI-Expanded)
- XII. **Nonlinear modeling of liquid sloshing in a moving rectangular tank**
Celebi M. S., AKYILDIZ H.
OCEAN ENGINEERING, vol.29, no.12, pp.1527-1553, 2002 (SCI-Expanded)
- XIII. **Experimental Investigation of Pressure Distribution on a Cylinder Due to the Wave Diffraction in a Finite Water Depth**

- Akyıldız H.
OCEAN ENGINEERING, vol.0, 2002 (SCI-Expanded)
- XIV. **Capacity and Survivability Analysis of a VLCC**
AKYILDIZ H., TAYLAN M.
Naval Architect, pp.33-37, 1999 (SCI-Expanded)
-
- ### Articles Published in Other Journals
- I. **An Overview of Vulnerability Criteria for Pure Loss of Stability**
AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, no.22, pp.17-36, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
 - II. **ON THE MAGNUS ROTATING ROLL STABILIZER; NUMERICAL AND EXPERIMENTAL STUDIES**
Aydın Ö. İ., AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, no.22, pp.37-68, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
 - III. **A Conceptual Model of Port Cybersecurity and Threats: Knowledge and Understanding**
AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, vol.21, no.21, pp.23-32, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
 - IV. **Operational Risk Management of Loading-Unloading Operations at Ports**
MENTEŞ A., AKYILDIZ H., KARA E.
GİDB DERGİ, pp.27-42, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
 - V. **ANALYSIS OF SECOND GENERATION INTACT STABILITY CRITERIA**
AKYILDIZ H., SÜLÜŞ A.
GİDB DERGİ, no.19, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
 - VI. **Hibrit Tahrik Sistemli Gemilerde Risk Değerlendirmesi**
MENTEŞ A., AKYILDIZ H.
GİDB Dergi, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
 - VII. **KRİTİK OLMA DURUMU ANALİZİ: BİLGİ VE ANLAYIŞ**
AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
 - VIII. **DEĞİŞİK SALMALARIN YELKENLİ TEKNE HAREKET İVMELERİNE ETKİLERİ**
HELVACIOĞLU Ş., AYDIN Ç., BARLAS B., AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, no.13, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
 - IX. **PROBABILISTIC DAMAGE STABILITY: Knowledge and Understanding**
AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
 - X. **DİNAMİK KONUMLANDIRMA SİSTEMİ**
AKYILDIZ H., MENTEŞ A.
GİDB DERGİ, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
 - XI. **A REPORT ON RISK ASSESSMENT OF UNDERWATER GLIDERS USING UNCERTAINTY ANALYSIS AND FAULT TOLERANT CONTROL**
Şerifoğlu M. O., Hızarcı T., Akyıldız H.
GİDB Dergi, no.8, pp.18-33, 2017 (Non Peer-Reviewed Journal)
 - XII. **FAULT TOLERANT CONTROL OF ROTOR SWING STABILIZER SYSTEM USING FMEA METHOD**
Öztürk D., Akyıldız H.
GİDB dergi, no.7, pp.33-47, 2016 (Non Peer-Reviewed Journal)
 - XIII. **Hava ya da gaz ile şişirilebilen balonlarla denize indirme yöntemlerinin teknik ve ekonomik yönden incelenmesi**
AKYILDIZ H.
GİDB DERGİ, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
 - XIV. **Formal Safety assessment of a fishing vessel**

- AKYILDIZ H.
GIDB DERGİ, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Sloshing in a T baffled rectangular storage tank Numerical study for 2 D problems**
AKYILDIZ H.
GIDB DERGİ, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **3 BOYUTLU DİKDÖRTGEN BİR TANKTA OLUŞAN SIVI ÇALKANTISININ DENEYSEL ve NÜMERİK OLARAK İNCELENMESİ**
MUSTAFA DENİZ İ., ÜNAL N. E., AKYILDIZ H.
DSİ Teknik Bülteni, vol.118, pp.6-15, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Investigation of liquid sloshing in a three dimensional rectangular tank Numerical simulation and experimental validation**
DENİZ İ., ÜNAL N. E., AKYILDIZ H.
DSİ TEKNİK BÜLTENİ, pp.6-15, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Dönme Hareketi Verilen Rijit Silindirik Bir Tankta Sıvı Çalkantısının Deneysel İncelenmesi**
AKYILDIZ H., ÜNAL N. E.
Journal of Eta Maritime Science, vol.2, no.2, pp.131-142, 2014 (ESCI)
- XIX. **Açık Deniz Petrol Platformu Modellemesinde Yapay Sinir Ağları Yaklaşımı**
Menteş A., Yetkin M., Yalçın İ., Akyıldız H., Helvacioğlu İ. H.
JOURNAL OF ETA MARITIME SCIENCE, no.1, pp.1-8, 2013 (ESCI)
- XX. **Açık Deniz Petrol Platformu Modellemesinde Yapay Sinir Ağları Yaklaşımı**
MENTEŞ A., YETKİN M., TÜRKOĞLU N., YALÇIN İ., AKYILDIZ H., HELVACIOĞLU İ. H.
Journal of ETA Maritime Science, vol.1, no.2, pp.1-8, 2013 (ESCI)
- XXI. **Gemilerdeki yük ünitelerine etki eden kuvvet ve momentlerin incelenmesi**
AKYILDIZ H.
Gemi ve Deniz Teknolojisi, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Megayatlarda Donanım**
AKYILDIZ H.
Gemi ve Deniz Teknolojisi, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIII. **Bir balıkçı gemisinin sistematik güvenlik değerlendirmesi**
AKYILDIZ H.
Gemi ve Deniz Teknolojisi, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIV. **Podlu pervane analizi için bir yöntem**
BAL Ş., AKYILDIZ H., GÜNER M.
Gemi ve Deniz Teknolojisi, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XXV. **Türkiye sularına uygun balıkçı gemilerinin stabilité karakteristiklerinin incelenmesi**
AYDIN M., AKYILDIZ H.
İTÜ dergisi/d mühendislik, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVI. **Gemilerde Olasılıklı Yaralı Stabilite Analizi**
AKYILDIZ H., TAYLAN M.
Gemi ve Deniz Teknolojisi, pp.20-26, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVII. **Numerical Computation of Hydrodynamic Loads on Walls of a Rigid Rectangular Tank Due to Large Amplitude Liquid Sloshing**
AKYILDIZ H., ÇELEBİ M. S.
Turkish J. of Eng. And Env. Sciences, 2002 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVIII. **Numerical Computation of Pressure in a Rigid Rectangular Tank Due to Large Amplitude Liquid Sloshing**
AKYILDIZ H., ÇELEBİ M. S.
Turkish J. of Eng. And Env. Sciences, 2001 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **Gemi ve Deniz Yapıları Stabilitesi – Çözümlü Problemler**
Akyıldız H.
İTÜ Vakfı Yayınları, İstanbul, 2020
- II. **Gemi Hidrostatiği ve Stabilitesi**
AKYILDIZ H., YILMAZ H.
in: Gemi Mühendisliği El Kitabı, Prof. Dr. Tamer Yılmaz, Editor, Gemi Mühendisleri Odası yayınları, 2015
- III. **Gemi ve Deniz Yapıları Hidrostatığı ve Stabilitesi Çözümlü Problemler**
AKYILDIZ H.
Gemi Mühendisleri Odası yayınları, 2010

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Comparison of Damage Stability in Tankers for Different Subdivision**
BAYRAMOĞLU T., BAYER İ., AKYILDIZ H., BAYRAMOĞLU K.
III. GLOBAL CONFERENCE ON INNOVATION IN MARINE TECHNOLOGY AND THE FUTURE OF MARITIME TRANSPORTATION, İzmir, Turkey, 18 - 19 April 2019
- II. **Türkiye'deki Limanların Risk Tabanlı Performans Analizi**
ÖZTÜRK D., MENTEŞ A., AKYILDIZ H.
9. KIYI MÜHENDİSLİĞİ SEMPOZYUMU 1-3 Kasım 2018 ADANA, Adana, Turkey, 1 - 03 November 2018
- III. **BİR AÇIK DENİZ GÖZLEM DUBASINA GELEN DALGA YÜKLERİNİN SAYISAL HESABI**
Türeyen O. E., Akyıldız H.
3. Ulusal Deniz Bilimleri Konferansı, İzmir, Turkey, 9 - 12 May 2018, pp.10
- IV. **Initial Findings on the Effects of Different Keels on Sailing Yacht Motions**
HELVACIOĞLU Ş., BARLAS B., AKYILDIZ H., AYDIN Ç.
3rd International Symposium on Naval Architecture and Maritime, 24 - 25 April 2018
- V. **Risk Based Security Performance of Port Facilities in Turkey**
Öztürk D., Türker O., Menteş A., Akyıldız H.
3rd International Naval Architecture and Maritime Symposium, INT-NAM, İstanbul, Turkey, 24 - 25 April 2018, pp.471-481
- VI. **Assessment of Barriers to Short Sea Shipping in Turkey**
Öztürk D., Giray İ., Gül M., Menteş A., Akyıldız H.
3rd International Naval Architecture and Maritime Symposium, INT-NAM, İstanbul, Turkey, 24 - 25 April 2018, pp.483-494
- VII. **İKİ BOYUTLU DİKDÖRTGEN, PERDELİ VE PERDESİZ BİR TANKTAKİ SIVI ÇALKANTISININ SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ**
BİLİCİ G., ÜNAL U. O., AKYILDIZ H.
XX. ULUSAL MEKANİK KONGRESİ 05 - 09 Eylül 2017, Uludağ Üniversitesi, Bursa, Turkey, 5 - 09 September 2017
- VIII. **Akıllı yalpa önleyici bir sistemin hata tolerans kontrolü ile risk analizi**
Öztürk D., Akyıldız H.
GMO SHIPMAR, İstanbul, Turkey, 8 - 09 December 2016, pp.1-13
- IX. **A Gray based Dematel Technique for risk assessment of cargo ships**
MENTEŞ A., AKYILDIZ H., HELVACIOĞLU İ. H.
ICMT 2014, 7th-9th July, Glasgow, UK, 7 - 09 December 2014
- X. **A Grey Based DEMATEL Technique for Risk Assessment of Cargo Ships**
Menteş A., Akyıldız H., Helvacioğlu İ. H.
2nd International Conference on Maritime Technology, ICMT 2014, Glasgow, United Kingdom, 7 - 09 September 2014, pp.1-6
- XI. **DÖNME HAREKETİ VERİLEN RİJİD VE SİLİNDİRİK BİR TANKTA SIVI ÇALKANTISININ DENEYSEL**

İNCELENMESİ

AKYILDIZ H., ÜNAL N. E.

5. ULUSAL DENİZCİLİK KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 11 October 2013, pp.1-14

XII. Formal safety assessment of cargo ships at coast and open seas of Turkey

AKYILDIZ H., MENTEŞ A., HELVACIOĞLU İ. H.

OMAE 2012, 1 - 06 December 2012

XIII. Numerical Simulation of Sloshing with SPH

İTİBAR M. D., ÜNAL N. E., AKYILDIZ H.

Proceedings of the Twenty-second (2012) International Offshore and Polar Engineering Conference, Rhodes, Greece, 17 - 22 June 2012, pp.480-486

XIV. Rijit Silindirik Bir Tankta Akişkan Çalkantısının Deneysel İncelenmesi

ÜNAL N. E., AKYILDIZ H.

GEMİ İNŞAATI VE DENİZ TEKNOLOJİSİ TEKNİK KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 24 - 25 October 2008, vol.2, pp.251-261

XV. Assessment of Damage Survivability of Ro Ro Passenger Vessels

AKYILDIZ H., TAYLAN M.

3rd International Conference on Computational and Mathematical Applications, Konya, Turkey, 4 - 06 September 2002

XVI. Mevcut Bir Tanker için Yük Taşıma Kapasitesi ve Yaralı Stabilite Analizi

AKYILDIZ H., TAYLAN M.

Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi, İstanbul, Turkey, 2 - 03 December 1999

Other Publications

I. Tanker - Şamandıra Bağlama Sistemlerinin Yapay Sinir Ağları Tekniğiyle Modellemesi

Menteş A., Helvacioğlu İ. H., Akyıldız H., Yetkin M.

Technical Report, pp.86, 2016

II. Denizcilik Sektöründe Risk Analizi İçin Karar Verme Yöntemleri

Akyıldız H., Menteş A., Yetkin M., Türkoğlu N.

Technical Report, pp.76, 2016

Expert Reports

I. Navis Design Engineering Ship Build. Ind. Trade Ltd. Co. İzleyici Raporu

AKYILDIZ H.

2018

Supported Projects

Akyıldız H., Yılmaz A. İ., Project Supported by Higher Education Institutions, KEYFİ ŞEKİLLİ BİR TANKTAKİ ÇALKANTI HAREKETİNİN NÜMERİK VE DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ, 2018 - Continues

Akyıldız H., Project Supported by Higher Education Institutions, Altı Serbestlik Dereceli Kuvvet Ölçüm Cihazı ile Yelkenli Teknelerde Farklı Salma Tasarımlarının Tekne Hareketlerine Etkisinin Deneysel ve Sayısal Modellemesi, 2015 - Continues

Menteş A., Akyıldız H., Ateş B., Project Supported by Higher Education Institutions, Risk Amaç Tabanlı Hibrit Bir Balıkçı Gemisi Tasarımı, 2018 - 2023

Akyıldız H., Üstün Ö., TUBITAK Project, INVESTIGATION OF THE PERFORMANCE OF A CIRCULAR CROSS-SECTION CYLINDRICAL ROLL STABILIZER SYSTEM WORKING WITH A MAGNUS EFFECT , 2020 - 2022

Ünal U. O., Bilici G., Çetinkaya A., Akyıldız H., Sarıöz K., Yılmaz A. İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Bir LNG Tankerinin Kargo Tankındaki Çalkantı Dinamiğinin Sayısal Olarak İncelenmesi, 2019 - 2021

Akyıldız H., Türeyen O. E., Project Supported by Higher Education Institutions, Bir Açık Deniz Gözlem Dubasının Üzerine Gelen Dalga Yüklerinin Sayısal Hesabı, 2017 - 2021

Köroğlu S. A., Akyıldız H., Öztürk D., Project Supported by Higher Education Institutions, Gezinti Tekneleri için Bir Akıllı Yalpa Önleyici Bir Sistemin Hidrodinamik Analizi, 2017 - 2020

Akyıldız H., Menteş A., Öztürk D., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiyedeki Kıyı ve Kısa Mesafe Denizyolu Taşımacılığının Risk Tabanlı Değerlendirilmesi, 2017 - 2019

Akyıldız H., Project Supported by Higher Education Institutions, Numerical Analysis of Podded Propulsors, 2006 - 2018

Akyıldız H., TUBITAK Project, Otonom Hidrografik Ölçme Aracı ile Hidrografik Haritaların Üretilmesi, 2014 - 2015

Akyıldız H., Project Supported by Higher Education Institutions, Kargo Gemileri için Sistemmatik Güvenlik Değerlendirmesi, 2012 - 2015

Akyıldız H., Project Supported by Higher Education Institutions, Rijit Silindirik bir tankta sıvı çalkantısının nümerik ve deneysel olarak incelenmesi, 2005 - 2015

Akyıldız H., Project Supported by Higher Education Institutions, Rijit Dikdörtgen Bir Tankda Sıvı Çalkantısının Modellenmesi, 2000 - 2005

Activities in Scientific Journals

GİDBDERGI, Editor, 2014 - Continues

Metrics

Publication: 65

Citation (WoS): 556

Citation (Scopus): 925

H-Index (WoS): 8

H-Index (Scopus): 8

Congress and Symposium Activities

INT-NAM 2018, Attendee, İstanbul, Turkey, 2018

Non Academic Experience

Business Establishment Private, Türk Loydu Vakfı
Türk Loydu Vakfı