

## Dr. Öğr. Üyesi Hatice MERCAN

### Kişisel Bilgiler

E-posta: hmercan@yildiz.edu.tr

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/hmercan>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: xoXcyU0AAAAJ

ORCID: 0000-0002-3445-3441

Publons / Web Of Science ResearcherID: ISU-9109-2023

ScopusID: 23973468200

Yoksis Araştırmacı ID: 147000

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, Türkiye 2006 - 2012

Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, Türkiye 2003 - 2006

### Yaptığı Tezler

Doktora, Numerical investigation of isothermal and non-isothermal viscoelastic flow in lid-driven polar cavity , Boğaziçi Üniversitesi, Makina Mühendisliği, Makina Mühendisliği, 2012

Yüksek Lisans, Numerical analysis of newtonian and non-newtonian lid-driven cavity flow in plane and curved geometries, Boğaziçi Üniversitesi, Makina Mühendisliği, Makina Mühendisliği, 2006

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Termodinamik, Hesaplamalı akışkanlar dinamiği, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği, 2018 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Makine Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği, 2015 - 2018

### Verdiği Dersler

Seminer, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Seminer, Doktora, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Thermodynamics, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Engineering Mechanics 1, Lisans, 2022 - 2023, 2015 - 2016

Statistics, Probability and Experimental Methods in Mechatronics Engineering, Yüksek Lisans, 2021 - 2022

Fluid Mechanics and Heat Transfer , Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016

Mathematics 2, Doktora, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Probability and Statistics, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Finite Elements, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Fluid Mechanics 1, Lisans, 2016 - 2017, 2015 - 2016  
Thermodynamics 1, Lisans, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
Material Science, Lisans, 2014 - 2015

## Yönetilen Tezler

Dalkılıç A. S., Mercan H., Helezon borulu ısı değiştiricilerinin optimizasyonu, Yüksek Lisans, D.AKGÜL(Öğrenci), 2021

## Jüri Üyelikleri

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyelięi, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyelięi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kasım, 2022

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyelięi, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyelięi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kasım, 2022

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Ağustos, 2021

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Ağustos, 2021

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Aralık, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), İstanbul Teknik Üniversitesi, Ekim, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yıldız Teknik Üniversitesi, Eylül, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2019

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), İstanbul Teknik Üniversitesi, Haziran, 2019

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Temmuz, 2018

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Ocak, 2018

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Ocak, 2018

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Haziran, 2017

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Haziran, 2017

Doktora Yeterlik Snavı, Doktora Yeterlik Snavı, Boğaziçi Üniversitesi, Haziran, 2017

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Advances in triple tube heat exchangers regarding heat transfer characteristics of single and two-phase flows in comparison to double tube heat exchangers part 2**  
Akgul D., Mercan H., Acikgoz O., Dalkilic A. S.  
KERNTECHNIK, cilt.88, sa.6, ss.1-14, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Advances in Triple Tube Heat Exchangers Regarding Heat Transfer Characteristics of Single and Two-Phase Flows in Comparison to Double Tube Heat Exchangers Part 1**  
Akgul D., Mercan H., Acikgoz O., Dalkilic A. S.  
KERNTECHNIK, cilt.88, sa.6, ss.1-14, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Prediction of nanofluid flows' optimum velocity in finned tube-in-tube heat exchangers using artificial neural network**  
Çolak A. B., Mercan H., Açıkgöz Ö., Dalkılıç A. S., Wongwises S.

Kerntechnik, cilt.88, sa.1, ss.100-113, 2023 (SCI-Expanded)

- IV. **Estimation of heat transfer parameters of shell and helically coiled tube heat exchangers by machine learning**  
Çolak A. B., Akgul D., Mercan H., Dalkılıç A. S., Wongwises S.  
CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING, cilt.42, ss.1-12, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Parametric optimization of heat transfer characteristics for helical coils**  
Akgul D., Mercan H., Dalkılıç A. S.  
JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, cilt.147, sa.22, ss.12577-12594, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Prediction of heat transfer coefficient, pressure drop, and overall cost of double-pipe heat exchangers using the artificial neural network**  
Çolak A. B., Açıköz Ö., Mercan H., Dalkılıç A. S., Wongwises S.  
CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING, cilt.39, sa.November, ss.1-30, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Experimental comparison of heat transfer characteristics of Enhanced Truck Radiators**  
Mercan H., Sonmez F., Dalkılıç A. S., Wongwises S.  
CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING, cilt.35, ss.2-13, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Determination of heat transfer rates of heavy-duty radiators for trucks having flattened and double-U grooved pipes with louvered fins by ANN method: an experimental study**  
Mercan H., Sonmez F., Çolak A. B., Dalkılıç A. S.  
European Physical Journal Plus, cilt.137, sa.3, ss.1-26, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Experimental and Numerical Analysis of Flow over a Pick-up Truck**  
Ince I. T., Mercan H., Onur N.  
Heat Transfer Research, sa.3, ss.10-20, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Optimization of the finned double-pipe heat exchanger using nanofluids as working fluids**  
DALKILIÇ A. S., MERCAN H., OZCELIK G., WONGWISES S.  
JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, cilt.143, sa.2, ss.859-878, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **An experimental investigation on heat transfer characteristics of graphite-SiO<sub>2</sub>/water hybrid nanofluid flow in horizontal tube with various quad-channel twisted tape inserts**  
Dalkılıç A. S., Türk O. A., Mercan H., Nakkaew S., Wongwises S.  
International Communications in Heat and Mass Transfer, cilt.107, ss.1-13, 2019 (SCI-Expanded)
- XII. **Isothermal and Non Isothermal Viscoelastic Flow of PTT Fluid in a Lid Driven Polar Cavity**  
MERCAN H., ATALIK S. K.  
Korea-Australia Rheology Journal, cilt.24, ss.277-286, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **Flow structure for Power-Law fluids in lid-driven arc-shape cavities**  
Mercan H., Atalik K.  
Korea Australia Rheology Journal, cilt.23, sa.2, ss.71-80, 2011 (SCI-Expanded)
- XIV. **Vortex formation in lid-driven arc-shape cavity flows at high Reynolds numbers**  
Mercan H., Atalik K.  
European Journal of Mechanics, B/Fluids, cilt.28, sa.1, ss.61-71, 2009 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Determination of optimum insulation thickness in submarines**  
Durmaz S., ÇOLAK A. B., MERCAN H., DALKILIÇ A. S.  
Journal of Thermal Engineering, cilt.9, 2023 (ESCI)
- II. **Kendinden Tahrikli Mikro Organizmaların Newtonyen Akışkan İçindeki Harketinin Sayısal Modellenmesi**  
Mercan H., Köşeler T. T.  
Black Sea Journal of Engineering and Science, cilt.7, sa.7, ss.1-7, 2023 (Hakemli Dergi)
- III. **Artificial Neural Network Techniques for the Determination of Condensation Nusselt Number in Horizontal Smooth Tubes**

Sevindir M. K., Gönül A., Çebi A., Mercan H.

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.23, sa.3, ss.871-877, 2019 (Hakemli Dergi)

IV. **Numerical investigation of blood flow features in intracranial saccular aneurysms**

Mercan H., Atalik K.

Journal of Thermal Engineering, cilt.4, ss.1867-1878, 2018 (ESCI)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

I. **Mühendislik ve Temel Bilimler İçin MATLAB® Destekli Sayısal Analiz**

Ozgoren M., Kemerli M., Mercan H., Engin T. (Editör)

Palme Yayın Dağıtım, İstanbul, 2022

II. **Thermophysical and rheological properties of unitary and hybrid nanofluids**

Mercan H., Celen A., Taner T.

Advances in Nanofluid Heat Transfer, Hafız Muhammed Ali, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.95-129, 2022

III. **Mass Transfer Basics of Nanofluids**

Mercan H.

Nanofluids and Mass Transfer, Mohammad Reza Rahimpour, Mohammad Amin Makarem, Mohammad Reza Kiani, Mohammad Amin Sedghamiz, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.3-20, 2021

IV. **Chapter 3: Thermophysical and Rheological Properties of Hybrid Nanofluids**

Mercan H.

Hybrid Nanofluids for Convection Heat Transfer, Hafız Muhammed Ali, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.125-175, 2020

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

I. **Green Wave Control Strategy for Optimal Energy Consumption by Model Predictive Control in Electric Vehicles**

Ozkan F., ARSLAN M. S., MERCAN H.

6th International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, HORA 2024, İstanbul, Türkiye, 23 - 25 Mayıs 2024

II. **SHORT LITERATURE REVIEW ON THE BOILING HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF INCLINED DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGERS**

Server A., Altunal U., Mercan H., Dalkılıç A. S., Wongvises S.

ICAME 2021, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2021, ss.1547

III. **SHORT LITERATURE SUMMARY ON THE SINGLE-PHASE FLOW HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF TRIPLE PIPE HEAT EXCHANGERS**

Demirel P., Akgul D., Kesen A., Mercan H., Dalkılıç A. S., Wongvises S.

ICAME 2021, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2021, ss.1546

IV. **ANN Analysis of Heat Exchanger Design – A numerical Approach**

Mercan H., Tanriverdi U.

ICAME, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2021, ss.1544

V. **A BRIEF LITERATURE REVIEW ON THE CONDENSATION CHARACTERISTICS OF INCLINED DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGERS HAVING SMOOTH AND CORRUGATED TUBES**

Altunal U., Server A., Mercan H., Dalkılıç A. S., Wongvises S.

ICAME 2021, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2021, ss.1550

VI. **An Experimental Investigation of Liquid Jets under the Influence of Laminar Cross Airflows**

Mercan H., Nabati M., Bedir H., Anlas G.

ICAME 2021 İstanbul, İstanbul, Türkiye, 20 - 22 Ekim 2021, ss.1543

- VII. **EXPERIMENTAL AND NUMERICAL INVESTIGATION OF TUNED LIQUID DAMPERS**  
Mercan H., Colakoglu G.  
ICAME 2019, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Aralık 2019, cilt.1, sa.1, ss.1829-1837
- VIII. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SCREEN MESHES ON LONGITUDINAL TURBULENCE IN BURET WIND TUNNEL**  
Nabati M., Shafiei H., MERCAN H., BEDİR H., ANLAŞ G.  
4th International Conference on Advances in Mechanical Engineering 2018, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2018, cilt.1
- IX. **3-Dimensional Numerical Simulation of Helical Coil Heat Exchangers**  
Gönül A., Mercan H., Dalkılıç A. S.  
4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2018, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2018, cilt.1, ss.1097
- X. **Determination of Design Parameters Effects on the Cost of a Double-Pipe Heat Exchanger**  
Dalkılıç A. S., Mercan H., Özçelik G.  
3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING ISTANBUL 2017, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Aralık 2017, ss.1-15
- XI. **SAKKÜLER ANEVRİZMANIN 2 BOYUTLU SAYISAL MODELLEMESİ- DUVAR KAYMA GERİLMESİ ANALİZİ**  
ATALIK S. K., MERCAN H.  
20. Ulusal Mekanik Kongresi, Bursa, Türkiye, 5 - 09 Eylül 2017
- XII. **Numerical Simulation of 3 D Film Blowing Process Under Thermal and Crystallinity Effects**  
MERCAN H.  
NRC-NPD-2016, 30 Mayıs - 01 Haziran 2016
- XIII. **DÖKME POLİMER İNCE TABAKALARININ ÜRETİM SÜRECİNİN KRİSTALİZASYON VE ISIL ETKİLER ALTINDA SAYISAL İNCELENMESİ**  
MERCAN H.  
19. Ulusal Mekanik Kongresi, Trabzon, Türkiye, 24 - 28 Ağustos 2015
- XIV. **Small and Large Amplitude Oscillatory Shear Response in Non Isothermal Flow of a PTT Fluid in Lid Driven Polar Cavity**  
MERCAN H., ATALIK S. K.  
21. Nordic Rheology Conference, Oslo, Norveç, 13 - 15 Haziran 2012, cilt.20, ss.105-112
- XV. **Flow Induced Crystallization of Film Blowing Process**  
MERCAN H., PETERS G. W. M., ANDERSON P.  
8th Annual European Rheology conference, Leuven, Belçika, 2 - 05 Nisan 2013
- XVI. **Isothermal and non Isothermal Flow of PTT Fluid in Lid Driven Polar Cavity**  
MERCAN H., ATALIK S. K.  
20 th Nordic Rheology Conference, Helsinki, Finlandiya, 8 - 10 Haziran 2011, cilt.19, ss.53-60
- XVII. **Üs Kanun Akışkanları için Yarım Daire Biçimli Eğrisel Oyuklarda Kapak Tahrikli Akış Yapısı**  
MERCAN H., ATALIK S. K.  
16. Ulusal Mekanik Kongresi, Kayseri, Türkiye, 22 - 26 Haziran 2009, ss.863-873
- XVIII. **Kapak Tahrikli Eğrisel Oyuk Akışlarında Yüksek Reynolds Sayıları için Girdap Oluşumu ve Gelişimi**  
MERCAN H., ATALIK S. K.  
15. Ulusal Mekanik Kongresi, Isparta, Türkiye, 3 - 07 Eylül 2007, ss.605-615

## **Desteklenen Projeler**

MERCAN H., BEDİR H., ANLAŞ G., NABATİ M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Su Püskürtmeli Buharlaştırma Soğutucu Sistemlerin Deneysel İncelenmesi, 2018 - 2021

MERCAN H., Diğer Uluslararası Fon Programları, Numerical Investigation of crystallinity of polymer melts, 2012 - 2015

## **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, Editörler Kurulu Üyesi, 2022 - Devam Ediyor  
Journal of Thermal Sciences, Yardımcı Editör/Bölüm Editörü, 2019 - 2022

## **Bilimsel Hakemlikler**

PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS, PART D: JOURNAL OF AUTOMOBILE ENGINEERING,  
SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2023  
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020

## **Metrikler**

Yayın: 42  
Atıf (WoS): 99  
Atıf (Scopus): 167  
H-İndeks (WoS): 4  
H-İndeks (Scopus): 6

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

ICAME 2019, Moderatör, İstanbul, Türkiye, 2019  
ICAME 2018, Moderatör, İstanbul, Türkiye, 2018

## **Akademi Dışı Deneyim**

Eindhoven Teknoloji Üniversitesi  
Eindhoven Teknoloji Üniversitesi