

## Assoc. Prof. MUSTAFA BAHADIR ÖZDEMİR

### Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 8708](tel:+903122028708)

Fax Phone: [+90 312 202 8947](tel:+903122028947)

Email: [mbozdemir@gazi.edu.tr](mailto:mbozdemir@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/mbozdemir>

### International Researcher IDs

ScholarID: vci-hgoAAAAJ

ORCID: 0000-0001-7801-9367

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-5507-2018

ScopusID: 7101678097

Yoksis Researcher ID: 133699

### Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), Turkey 2005 - 2011

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey 2002 - 2005

Undergraduate, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü, Turkey 1998 - 2002

### Foreign Languages

English, B1 Intermediate

### Dissertations

Doctorate, R407C soğutucu akışkan kullanılan düşey tip toprak kaynaklı ısı pompasının performansının deneysel incelenmesi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (Dr), 2011

Postgraduate, Sıhhi tesisat proje hesaplarının bilgisayar destekli yapılması ve uygulanması, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi (YI) (Tezli), 2005

### Research Areas

Energy

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2021 - Continues

Assistant Professor, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2011 - 2021

Research Assistant, Gazi University, Teknik Eğitim Fakültesi, Makina Eğitimi, 2002 - 2011

### Academic and Administrative Experience

Vice Dean, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, 2023 - Continues

Deputy Head of Department, Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği, 2021 - 2022

Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2020

Gazi University, Teknoloji Fakültesi, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2016

## Courses

### Postgraduate

Kütle ve Isı Transferi, Postgraduate, 2024 - 2025

### Undergraduate

TERMODİNAMİK I, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Isı Transferi, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Bilgisayar Destekli Teknik Resim, Undergraduate, 2017 - 2018

Mühendislikte Programlamaya Giriş, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Termodinamik 1, Undergraduate, 2017 - 2018

## Supervised Theses

Özdemir M. B., Gray wolf algorithm-based determination of source size and location for capacity expansion planning in power systems, Doctorate, U.FESLİ(Student), 2023

Özdemir M. B., Karyeyen S., Investigation of combustion characteristics on colorless distributed combustion conditions in a high internal recirculative combustor, Doctorate, A.İLBAŞ(Student), 2023

Özdemir M. B., MODELLING OF ABSORPTION COOLING SYSTEMS IN TELECOMMUNICATION BASE STATION, Doctorate, M.Ümit(Student), 2021

Özdemir M. B., DESIGN OF HYDROELECTRIC PLANT WITH PUMPING STORAGE, Postgraduate, Ö.ÇİÇEK(Student), 2021

ÖZDEMİR M. B., The Investigation Of Coal Drying Techniques Used In Thermal Power Plants, Doctorate, M.MUSTAFA(Student), 2020

ÖZDEMİR M. B., Combined Heat And Power System Design For Sample Hospital Campus, Postgraduate, M.TAŞAR(Student), 2019

ÖZDEMİR M. B., Start stop araçlarda güçlendirilmiş akü tasarımı, Postgraduate, Y.EYDEMİR(Student), 2019

ÖZDEMİR M. B., Experimental Investigation Of The Performance Of Alumina Contained Nano Fluid In Plate Type Heat Exchanger, Postgraduate, M.EMRE(Student), 2019

ÖZDEMİR M. B., Türkiye'de elektrikli otomobillere geçişin birincil enerji tüketimi üzerindeki etkisinin incelenmesi, Postgraduate, H.ORUÇ(Student), 2019

ÖZDEMİR M. B., Study Of Energy Efficiency For Bus Repair And Maintenance Workshop, Postgraduate, M.AÇIKGÖZ(Student), 2019

ÖZDEMİR M. B., Thermoeconomic Analysis Of Different Types Of Solar Collectors, Postgraduate, M.Mustafa(Student), 2016

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Arbitrary Fixed-Time Sliding Mode Control for Buck Converter with Matched and Mismatched Disturbances Based on Fixed-Time Observer**  
Kaplan O., Bodur F., Özdemir M. B.  
IEEE ACCESS, vol.13, pp.4582-4596, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Grey Wolf Algorithm-Based source size and location determination method for capacity expansion planning in power systems**  
Fesli U., Özdemir M. B., Akın M.

ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY, AN INTERNATIONAL JOURNAL, no.61, pp.1-33, 2025 (SCI-Expanded)

- III. **Electric Vehicles: A Comprehensive Review of Technologies, Integration, Adoption, and Optimization**  
FESLİ U., ÖZDEMİR M. B.  
IEEE Access, vol.12, pp.140908-140931, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Atmospheric polygeneration with hydrogen storage**  
Sezer N., Bayhan S., Che Wanik M. Z., ÖZDEMİR M. B.  
International Journal of Hydrogen Energy, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **THE INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF HEAT RECOVERY PRE-DRYING SYSTEM ON THE THERMAL POWER PLANT**  
Yatarkalkmaz M. M., Özdemir M. B., Aktaş M.  
HEAT TRANSFER RESEARCH, vol.53, no.13, pp.75-93, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of colorless distributed combustion regime using a high internal recirculative combustor**  
İlbas A., Özdemir M. B., Karyeyen S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, vol.47, no.24, pp.12338-12353, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **OPTIMIZATION OF THE EFFECTIVE PARAMETERS ON GROUND-SOURCE HEAT PUMPS FOR SPACE COOLING APPLICATIONS USING THE TAGUCHI METHOD**  
ÖZDEMİR M. B., ACIR A.  
HEAT TRANSFER RESEARCH, vol.51, no.6, pp.537-550, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Experimental and numerical investigations of thermal performance of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/water nanofluid for a combi boiler with double heat exchangers**  
ÖZDEMİR M. B., Ergun M. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL METHODS FOR HEAT & FLUID FLOW, vol.29, no.4, pp.1300-1321, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Modeling of a convective-infrared kiwifruit drying process**  
ÖZDEMİR M. B., AKTAŞ M., ŞEVİK S., Khanlari A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, vol.42, no.28, pp.18005-18013, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **UPGRADING THE THERMAL PERFORMANCE OF PARALLEL AND CROSS-FLOW CONCENTRIC TUBE HEAT EXCHANGERS USING MgO NANOFLUID**  
SÖZEN A., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., GÜRÜ M.  
HEAT TRANSFER RESEARCH, vol.48, no.5, pp.419-434, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Heat transfer enhancement using alumina and fly ash nanofluids in parallel and cross-flow concentric tube heat exchangers**  
SÖZEN A., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., GÜRÜ M., Aytac I.  
JOURNAL OF THE ENERGY INSTITUTE, vol.89, no.3, pp.414-424, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Improving the Thermal Performance of Parallel and Cross-Flow Concentric Tube Heat Exchangers Using Fly-Ash Nanofluid**  
SÖZEN A., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., GÜRÜ M.  
HEAT TRANSFER ENGINEERING, vol.37, no.9, pp.805-813, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **Performance analysis and modeling of a closed-loop heat pump dryer for bay leaves using artificial neural network**  
AKTAŞ M., Sevik S., ÖZDEMİR M. B., Gonen E.  
APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol.87, pp.714-723, 2015 (SCI-Expanded)
- XIV. **Modeling of Drying Behaviors of Mushroom in a Solar Assisted Heat Pump Dryer by Using Artificial Neural Network**  
Sevik S., AKTAŞ M., ÖZDEMİR M. B., DOĞAN H.  
JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES-TARIM BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.20, no.2, pp.187-202, 2014 (SCI-Expanded)
- XV. **Determination of freeze-drying behaviors of apples by artificial neural network**  
MENLİK T., ÖZDEMİR M. B., KIRMACI V.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, vol.37, no.12, pp.7669-7677, 2010 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Distributed regime and swirler effects on methane and coke oven gas combustion characteristics**  
Ilbas A., ÖZDEMİR M. B., KARYEYEN S.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, 2024 (ESCI)
- II. **IEEE 14 Bara Sistemine Bağlanabilecek Maksimum Yük Seviyelerinin Belirlenmesi**  
FESLİ U., ÖZDEMİR M. B., ÖZDEMİR Ş.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.11, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Theoretical Analysis of a Lignite-Fired Power Plant with Pre-Drying System in Terms of Energy Efficiency and Economy**  
Yatarkalkmaz M. M., ÖZDEMİR M. B.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.24, no.1, pp.205-217, 2021 (ESCI)
- IV. **Örnek Bir Hidroelektrik Santrali İçin Pompaj Depolamalı Hidroelektrik Santrali Tasarımı**  
Çiçek Ö., ÖZDEMİR M. B.  
Gazi Journal of Engineering Sciences, vol.7, no.1, pp.26-35, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **The calculation of greenhouse gas emissions of a family and projections for emission reduction**  
Yatarkalkmaz M. M., ÖZDEMİR M. B.  
Journal of Energy Systems, vol.3, no.3, pp.96-110, 2019 (Scopus)
- VI. **Düşey Tip Toprak Kaynaklı Isı Pompasının Yapay Sinir Ağları İle Ankara Şartlarında Yaz Mevsimi İçin Performans Tahmini**  
ÖZDEMİR M. B., ÖZKAYA M. G.  
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.5, no.1, pp.46-53, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **KAYISI KURUTMA İÇİN DÜZ VE HAPSEDİCİ YÜZEYLİ GÜNEŞ DESTEKLİ KURUTMA SİSTEMLERİNİN MUKAYESE EDİLMESİ**  
ÖZDEMİR M. B., Yatarkalkmaz M. M.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.6, no.4, pp.803-813, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Optimization of Process Parameters of Ground Source Heat Pumps for Space Heating Applications with Taguchi Method**  
ÖZDEMİR M. B.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.21, no.4, pp.991-998, 2018 (ESCI)
- IX. **A Thermal Power Plant Performance Analysis and Rehabilitation Methods**  
ÖZDEMİR M. B., MENLİK T., VARİYENLİ H. İ., Sevin L.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.20, no.4, pp.971-978, 2017 (ESCI)
- X. **Experimental Analysis of the Flat Plate Collectors Having Different Types of Absorber Surface**  
ÖZDEMİR M. B., Yatarkalkmaz M. M., Daglı G.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.20, no.2, pp.441-449, 2017 (ESCI)
- XI. **Ankara İli Şartlarında Düşey Tip Toprak Kaynaklı Isı Pompası Sisteminin Enerji ve Ekserji Analizi**  
ÖZDEMİR M. B., ÖZKAYA M. G.  
Politeknik Dergisi, vol.18, no.4, pp.269-280, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Energy and Exergy Analyses of the Vertical Type Ground-Sourced Heat Pump for Ankara Conditions**  
ÖZDEMİR M. B., Ozkaya M. G.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, vol.18, no.4, pp.269-280, 2015 (ESCI)
- XIII. **DÜZ VE HAPSEDİCİ YÜZEYLİ KURUTMA FIRIN PERFORMANSLARININ KARŞILAŞTIRILMASI**  
VARİYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., ÖZKAYA M. G., KILIÇ F., Kaçmaz H.  
Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.1, no.2, pp.305-324, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Farklı Tipteki Güneş Ocaklarının Tasarımı İmalatı ve Performanslarının Deneysel İncelenmesi**  
VARİYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., HALİT K., KILIÇ F.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri DergisiPart:C, Tasarım Ve Teknoloji, vol.2, no.4, pp.333-342, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Soğuk Depo Soğutma Sisteminde Kullanılan R 134a Alternatif Soğutucu Akışkanına Göre Sistem**

- Eleman Kapasitelerinin Bilgisayar Programıyla Belirlenmesi**  
ÖZKAYA M. G., ÖZDEMİR M. B., MENLİK T., VARIYENLİ H. İ.  
ZKÜ Teknoloji Dergisi, vol.1, pp.17-26, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Soğuk Depoların Soğutma Sisteminde Kullanılan R407c Alternatif Soğutucu Akışkanına Göre Sistem Eleman Kapasitelerinin Bilgisayar Programıyla Belirlenmesi**  
VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., Halit K., KILIÇ F.  
Cumhuriyet Ün. Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.27, pp.34-38, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Temiz Su Tesisatı Proje Hesaplarının Bilgisayar Ortamında Yapılması**  
ÖZKAYA M. G., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B.  
Teknoloji, vol.9, no.3, pp.181-195, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Soğuk Depolar İçin R 404A Alternatif Soğutucu Akışkanlı Buhar Sıkıştırıcı Soğutma Sistem Eleman Kapasitelerinin Bilgisayar Programıyla Belirlenmesi**  
ÖZKAYA M. G., ÖZDEMİR M. B., MENLİK T., VARIYENLİ H. İ.  
BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.2, pp.66-76, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **Endirekt Güneş Enerjili Sıcak Su Hazırlama Sistem Verimlerinin Bilgisayar Programı Kullanarak Karşılaştırılması**  
ÖZKAYA M. G., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B.  
Teknoloji, vol.7, no.4, pp.667-671, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Yaz İklimlendirme Sistemlerinde Kanal Çaplarının Bilgisayar Programı İle Hesaplanması**  
AKTAŞ M., ÖZDEMİR M. B.  
Karaelmas Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Dergisi, vol.7, no.3, pp.381-386, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- XXI. **Türkiye’de Bölgesel Olarak Güneş Enerjili Sıcak Su Hazırlama Sistemlerinin Kapasite Hesaplarının Bilgisayar Programı İle Yapılması**  
MENLİK T., AKTAŞ M., ÖZDEMİR M. B.  
Karaelmas Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Teknoloji Dergisi, vol.7, no.2, pp.219-224, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Vorteks Tüpünde Akışkan Olarak Kullanılan Hava ile Karbondioksitin Soğutma Sıcaklık Performanslarının Deneysel İncelenmesi**  
ÖZKAYA M. G., VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B.  
C.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.24, no.2, pp.28-39, 2003 (Peer-Reviewed Journal)

## **Papers Published in Refereed Scientific Meetings**

- I. **Investigation of Strategies for Expanding Capacity to Address Voltage Stability Challenges in Power Systems**  
Fesli U., Özdemir M. B., Akın M., Ertuş H.  
2024 4th International Conference on Smart Grid and Renewable Energy (SGRE), Ad-Dawhah, Qatar, 8 - 10 January 2024
- II. **Swirls Effects On Colorless Distributed Combustion Using Methane Flame**  
İLBAŞ A., ÖZDEMİR M. B., KARYEYEN S.  
INTERNATIONAL COMBUSTION SYMPOSIUM (INCOS), Turkey, 08 September 2022
- III. **Internal Recirculation Effects on Flameless Combustion of a Hydrogen-Rich Gaseous Fuel**  
İLBAŞ A., ÖZDEMİR M. B., KARYEYEN S.  
8th International Conference on Renewable Fuels, Combustion and Fire (FCE'21), Turkey, 5 - 07 March 2021
- IV. **TELEKOMİNİKASYON BAZ İSTASYONU SOĞUTULMASINDA GÜNEŞ KAYNAKLI SOĞURMALI SOĞUTMA SİSTEMİNİN KULLANIMI ANKARA İLİ UYGULAMASI**  
İRVASA M. Ü., ÖZDEMİR M. B.  
3. INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES, Calavi, Benin, 27 February 2021, pp.361-371
- V. **TÜRKİYE’DE ELEKTRİKLİ OTOMOBİLLERE GEÇİŞİN BİRİNCİLENERJİ TÜKETİMİ ÜZERİNDEKİ**

## ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Oruç H., ÖZDEMİR M. B.

ULUSLARARASI ERCİYES BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, 26 - 28 April 2019, pp.131-138

### VI. ANTALYA SERİK DEVLET HASTANESİ KOJENERASYON TESİSİ SEÇİMİNİN ENERJİ VERİMLİLİĞİ KRİTERLERİ İLE BELİRLENMESİ

taşar m., ÖZDEMİR M. B.

1. ULUSLARARASI 23 NİSAN MULTİDİSİPLİNER ÇALIŞMALAR KONGRESİ, 20 - 23 April 2019, pp.56-78

### VII. Study of Energy Efficiency For Bus Repair And Maintenance Workshop

Açıkgöz M., ÖZDEMİR M. B.

1. INTERNATIONAL TECHNOLOGICAL SCIENCES AND DESIGN SYMPOSIUM, Giresun, Turkey, 27 - 29 June 2018, pp.340

### VIII. SİLİNDİRİK METOD YÖNTEMİYLE FUZEL YAĞININ ISI İLETİM KATSAYISININ BELİRLENMESİ VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B.

First International Conference on Energy Systems Engineering, 2 - 04 November 2017

### IX. Silindirik Metot Yöntemiyle Fuzel Yağının Isı İletim Katsayısının Belirlenmesi

VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B.

1st International Conference on Energy Systems Engineering, 2 - 04 November 2017

### X. The Experimental Comparison of Efficiency of Polycrystalline and Monocrystalline Photovoltaic Modules

ÖZDEMİR M. B., Yatarkalkmaz M., VARIYENLİ H. İ.

INTERNATIONAL ADVANCED RESEARCHENGINEERING CONGRESS 2017, 16 - 18 November 2017

### XI. Experimental Investigation Efficiency in Condensing Boilers

Yatarkalkmaz M., ÖZDEMİR M. B., VARIYENLİ H. İ.

ICESE 17, 2 - 04 November 2017

### XII. LONG ENDURANCE OF PERFORMANCE FOR START STOP BATTERIES IN LIFETIME

Eydemir Y., ÖZDEMİR M. B.

2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia, 11 - 13 October 2017

### XIII. Determination of Heat Conduction Coefficient of Spinal OxideNanofluid by Cylindrical Method VARIYENLİ H. İ., ÖZDEMİR M. B., Özcan K.

IATS 17, Elazığ, Turkey, 19 - 22 October 2017

### XIV. Farklı Tipteki Kolektörlerin Termoekonomik Analizi

ÖZDEMİR M. B., KILIÇ F.

1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2016), 26 - 28 January 2016

### XV. ENERGY CONSUMPTION AND DRYING KINETICS MODELING OF AN INFRARED SYSTEM WITH HEAT RECOVERY

ÖZDEMİR M. B., AKTAŞ M., ŞEVİK S., Khanlari A., Özkan M.

IV. European Conference on Renewable Energy Systems ECRES 2016, 28 - 31 August 2016, pp.813-819

## Supported Projects

Özdemir M. B., Project Supported by Public Organizations in Other Countries, Next-generation Electric Vehicle Charging Station: A Sustainable Solution with Grid Support Functionalities Using Solar PV and Hydrogen Fuel Cell, 2024 - 2027

ÖZDEMİR M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ LABORATUAR ALT YAPI GELİŞTİRME PROJESİ, 2016 - 2018

Çiftçi E., Varyenli H. İ., Karyeyen S., Aktaş M., Özdemir M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Altyapı Projesi, 2014 - 2016

AKTAŞ M., ÖZDEMİR M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Isıl Performans Test Laboratuvarı Altyapı Projesi, 2013 - 2016

ÖZDEMİR M. B., Project Supported by Higher Education Institutions, Toprak Kaynaklı Isı Pompası Destekli Kurutma Fırının Tasarımı ve İmalatı, 2012 - 2014

## **Metrics**

Publication: 52

Citation (WoS): 201

Citation (Scopus): 304

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 7