

Doç. Dr. BAHADIR DOĞAN

Kişisel Bilgiler

E-posta: bdogan@ogu.edu.tr

Web: <https://avesis.ogu.edu.tr/bdogan>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: NjFhLrgAAAAJ

ORCID: 0000-0003-4648-1375

Publons / Web Of Science ResearcherID: K-2577-2015

ScopusID: 56814509200

Yoksis Araştırmacı ID: 13541

Eğitim Bilgileri

Doktora, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 2011 - 2017
Yüksek Lisans, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2008 - 2011

Lisans, Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Türkiye 2005 - 2009

Lisans, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2007

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Yaptığı Tezler

Doktora, Hava soğutmalı mini kanallı panjurlu kanatlı bir evsel buzdolabı kondenserinin farklı nem ve sabit soğutma yükü koşullarında sayısal ve deneysel analizi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Gelişmekte olan laminer akışta farklı kanal kesitlerinde entropi üretimi üzerine bir çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 2011

Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2017 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2007 - 2017

Akademik İdari Deneyim

Dekan Yardımcısı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, 2022 - Devam Ediyor
Fakülte Akademik Kurul Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, 2020 - 2023
Bölüm Başkan Yardımcısı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, MAKİNE
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2021 - 2022
Merkez Müdür Yardımcısı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, REKTÖRLÜK, 2019 - 2021

Verdiği Dersler

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİNDE TASARIM - I, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
TERMODİNAMİK VE AKIŞKANLAR MEKANİĞİ ARAŞTIRMALARI, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 -
2018
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE TASARIM - I, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
ISI DEĞİŞTİRİCİ TASARIMI - II, Lisans, 2019 - 2020
DİFERANSİYEL DENKLEMLER, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
TERMODİNAMİK VE AKIŞKANLAR MEKANİĞİ ARAŞTIRMALARI, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 -
2018
ISI GEÇİŞİNDE ÖZEL PROBLEMLER, Doktora, 2019 - 2020
ISI TRANSFERİ, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018
ISI DEĞİŞTİRİCİ TASARIMI - II, Lisans, 2017 - 2018
ENERJİ VE MOMENTUM TRANSFERİ, Doktora, 2017 - 2018
TERMODİNAMİK, Lisans, 2017 - 2018
SOĞUTMA CİHAZLARININ ISIL DİZAYNI, Yüksek Lisans, 2017 - 2018
ISI DEĞİŞTİRİCİ TASARIMI - I, Lisans, 2017 - 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A novel condenser with offset strip fins on a mini channel flat tube for reducing the energy consumption of a household refrigerator**
DOĞAN B., Ozturk M. M., Tosun T., Tosun M., ERBAY L. B.
Journal of Building Engineering, cilt.44, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **The effect of refrigerant circuitry on the performance of a freezer with a tube-on-sheet evaporator**
Tosun T., Ozturk M. M., DOĞAN B., ERBAY L. B.
Science and Technology for the Built Environment, cilt.27, sa.5, ss.557-566, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Performance assessment of an air source heat pump water heater from exergy aspect**
Mete Ozturk M., DOĞAN B., Berrin Erbay L.
Sustainable Energy Technologies and Assessments, cilt.42, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Assessment of design constraints for the Duplex Stirling Refrigerator with imperfect regeneration**
Doğan B.
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, cilt.265, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Performance analysis of a compact heat exchanger with offset strip fin by non-uniform uninterrupted fin length**
Ozturk M. M., DOĞAN B., ERBAY L. B.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.159, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Integration of a mini-channel condenser into a household refrigerator with regard to accurate capillary tube length and refrigerant amount**
Tosun M., DOĞAN B., Ozturk M. M., ERBAY L. B.
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, cilt.98, ss.428-435, 2019

(SCI-Expanded)

- VII. **Effect of working fluid on the performance of the duplex Stirling refrigerator**
DOĞAN B., Ozturk M. M., ERBAY L. B.
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, cilt.189, ss.98-107, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Overall performance of the duplex Stirling refrigerator**
ERBAY L. B., Ozturk M. M., DOĞAN B.
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.133, ss.196-203, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Numerical Investigation of the Air-Side Thermal Hydraulic Performance of a Louvered-Fin and Flat-Tube Heat Exchanger at Low Reynolds Numbers**
ERBAY L. B., UĞURLUBİLEK N., ALTUN Ö., DOĞAN B.
HEAT TRANSFER ENGINEERING, cilt.38, sa.6, ss.627-640, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **An experimental comparison of two multi-louvered fin heat exchangers with different numbers of fin rows**
DOĞAN B., ALTUN Ö., UĞURLUBİLEK N., Tosun M., Saricay T., ERBAY L. B.
APPLIED THERMAL ENGINEERING, cilt.91, ss.270-278, 2015 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Ağır Ticari Araçlarda Dizel Yerine Sıvılaştırılmış Doğal Gaz Kullanımının Yakıt Tüketimine Etkisi**
Doğan B.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi mühendislik ve mimarlık fakültesi dergisi (online), cilt.32, sa.1, ss.1204-1214, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **Numerical investigation of heat transfer and pressure drop characteristics in an offset strip fin heat exchanger**
Doğan B., Öztürk M. M., Erbay L. B.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, cilt.7, sa.6, ss.1417-1431, 2021 (ESCI)
- III. **A Benchmark Study for Phase Transformation of Shape Memory Alloy Based Split Ring Resonator Structure Under a Heating and Cooling Thermal Cycle**
ÖZTÜRK M. M., DOĞAN B.
Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, cilt.11, sa.1, ss.239-250, 2020 (Hakemli Dergi)
- IV. **Ni-Ti Akıllı Alaşım İnce Filmin Sıcaklığa Bağlı X-Ray Kırınımı ile Karakterizasyonu ve Faz Dönüşümü Tespiti**
ÖZTÜRK M. M., DOĞAN B.
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.6, ss.1-11, 2019 (Hakemli Dergi)
- V. **NUMERICAL INVESTIGATION OF THE BOTTOM CABINET OF A HOUSEHOLD REFRIGERATOR**
YILMAZ H., Erbay L. B., DOĞAN B.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, cilt.2, sa.5, ss.946-953, 2016 (ESCI)
- VI. **EXPERIMENTAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF COLD FLUID INLET TEMPERATURE ON THE THERMAL PERFORMANCE OF A HEAT EXCHANGER**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, cilt.2, sa.1, ss.583-592, 2016 (ESCI)
- VII. **Kompakt Bir Isı Değiştiricide Dış Akış Entropi Üretiminin Sayısal İncelenmesi**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
Isıtma, Soğutma, Havalandırma, Klima, Yangın ve Sıhhi Tesisat Dergisi, ss.22-31, 2015 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Kompakt Isı Değiştiriciler**
ERBAY L. B., UĞURLUBİLEK N., ALTUN Ö., DOĞAN B.
Mühendis ve Makina, cilt.54, sa.646, ss.37-48, 2013 (Hakemli Dergi)
- IX. **İtalya da Makina Mühendisliği Eğitimi**
DOĞAN B., ER Ü.
Engineers and Machinery, cilt.52, sa.651, ss.56-60, 2013 (Hakemli Dergi)

X. İtalya'da Makine Mühendisliği Eğitimi

DOĞAN B., ER Ü.

Mühendis ve Makina, cilt.52, sa.651, ss.56-60, 2013 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

I. Comprehensive Study of Compact Heat Exchangers with Offset Strip Fin

Erbay L. B., Öztürk M. M., Doğan B.

Heat Exchangers - Advanced Features and Applications, S. M. Sohel Murshed and Manuel Matos Lopes, Editör, InTechOpen, London, ss.31-59, 2017

II. Comprehensive Study of Heat Exchangers with Louver Fins

Erbay L. B., Doğan B., Öztürk M. M.

Heat Exchangers - Advanced Features and Applications, S. M. Sohel Murshed and Manuel Matos Lopes, Editör, InTechOpen, London, ss.61-92, 2017

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. Effect of Condenser Fan Speed on the Energy Consumption of a Household Refrigerator

Özbek M., DOĞAN B.

Uluslararası Katılımlı 23. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, ULIBTK'24, Ankara, Türkiye, 06 Eylül 2023

II. Serpantin Tipi Bir Isı Değiştiricinin Isıl Performansının Analitik, Sayısal ve Deneysel İncelenmesi

Çelik H. S., DOĞAN B., ERBAY L. B.

15. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, Türkiye, 26 Nisan 2023, ss.1-17

III. Bir Telli-Boru Tipi Kondenserin Boru Adımı ve Geçiş Sayısının Dikey Bir Derin Dondurucunun Performansına Etkisi

TOSUN T., ÖZTÜRK M. M., DOĞAN B., ERBAY L. B.

Uluslararası Katılımlı 23. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, ULIBTK21, Gaziantep, Türkiye, 08 Eylül 2021, ss.132-139

IV. Effect of Spiral Position of The Diabatic Capillary Tube on The Performance of a Vertical Freezer

TOSUN T., DOĞAN B., ÖZTÜRK M. M., ERBAY L. B.

Effect of Spiral Position of The Diabatic Capillary Tube on The Performance of a Vertical Freezer, Güney Afrika, 25 Temmuz 2021, ss.712-717

V. Investigation of Liquefied Natural Gas (LNG) Usage Instead of Diesel in Heavy Commercial Vehicles

ERÇELİK B. B., DOĞAN B.

8th International Conference on Engineering and Natural Sciences, Ankara, Türkiye, 12 - 14 Haziran 2020, ss.212-223

VI. Numerical Investigation of Heat Transfer and Pressure Drop Characteristics in an Offset Strip Fin Heat Exchanger

DOĞAN B., ÖZTÜRK M. M., ERBAY L. B.

22th Congress of Thermal Sciences and Technology, 11 - 14 Eylül 2019, ss.1197-1205

VII. Enhancement of Heat Exchangers with Metal Foams

ÖZTÜRK M. M., DOĞAN B.

7th Global Congress on Renewable Energy and Environment, Türkiye, 18 - 20 Ekim 2019, cilt.9, ss.15-28

VIII. Thermo-hydraulic Performance Assessment of a Compact Heat Exchanger by Varying Plate Fins

Ozturk M. M., DOĞAN B., Erbay L. B.

6th IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE on RENEWABLE ENERGY RESEARCH and APPLICATIONS (ICRERA 2017), California, Amerika Birleşik Devletleri, 5 - 08 Kasım 2017, ss.70-75

IX. Kompakt Bir Isı Değiştiricide Dış Akış Entropi Üretiminin Sayısal İncelenmesi

DOĞAN B., ERBAY L. B.

20. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2015, cilt.1

- X. **Kompakt Bir Isı Değiştiricide Dış Akış Entropi Üretimini Taguchi Metodu ile Optimizasyonu**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
20. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2015, cilt.1
- XI. **Numerical Investigation of Thermal and Hydraulic Performance of Louvered Fin Aluminum Heat Exchanger**
ALTUN Ö., UĞURLUBİLEK N., DOĞAN B., ERBAY L. B.
XI. International HVAC R Technology Symposium, İstanbul, Türkiye, 8 - 10 Mayıs 2014, cilt.1, ss.169-176
- XII. **Bir Isı Değiştiricide Dış Akış Isı Transferi Karakteristiğinin Sayısal İncelenmesi**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Samsun, Türkiye, 9 - 12 Eylül 2013, cilt.1, ss.380-385
- XIII. **Bir Isı Değiştiricide Dış Akış Basınç Düşümü Karakteristiğinin Sayısal İncelenmesi**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Samsun, Türkiye, 9 - 12 Eylül 2013, cilt.1, ss.386-391
- XIV. **Numerical Analysis of Entropy Generation at the Entrance of a Channel**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
EWRES - European Workshop on Renewable Energy Systems, Antalya, Türkiye, 17 - 28 Eylül 2012, cilt.1
- XV. **Endüstriyel Tip Bir Bisküvi Fırını Deneysel Isıl Analizi 17 Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi Bildiri Kitabı**
DOĞAN B., ERBAY L. B.
17. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Sivas, Türkiye, 24 - 27 Haziran 2009, cilt.1, ss.843-849

Desteklenen Projeler

Erbay L. B., Doğan B., Öztürk M. M., Sanayi Tezleri Projesi, şerit ve İnovatif-şerit Kanatlı Yassı Borulu Isı Değiştirici Geliştirilmesi 0888.STZ.2015, 2016 - 2019

Erbay L. B., Uğurlubilek N., Altun Ö., Sanayi Tezleri Projesi, Ev Tipi Mini Mikro Kanallı Kondenser Geliştirme Projesi 865 STZ 2011 1, 2011 - 2015

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği, Üye, 2012 - Devam Ediyor , Türkiye
Makina Mühendisleri Odası, Üye, 2007 - Devam Ediyor , Türkiye

Bilimsel Hakemlikler

APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022
APPLIED THERMAL ENGINEERING, SSCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022
APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2022
APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2022
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION, SCI Kapsamındaki Dergi, şubat 2022
APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2022
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021
EXPERIMENTAL HEAT TRANSFER, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021
APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2021
FRONTIERS IN ENERGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

International Journal Of Energy Research, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2021
APPLIED ENERGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021
EXPERIMENTAL HEAT TRANSFER, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021
Journal of Thermal Engineering, ESCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021
INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021
KOSGEB, STANDART ARGE TASARIM ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ, Türkiye, Ocak 2021
Journal of Thermal Engineering, ESCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2020
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020
JOURNAL OF ENHANCED HEAT TRANSFER, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020
Journal of Thermal Engineering, ESCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2020
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2020
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2020
Energy Conversion And Management, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2019
Journal Of Enhanced Heat Transfer, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018
Journal Of Cleaner Production, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018
KOSGEB, KOSGEB, Türkiye, Kasım 2018
International Journal Of Refrigeration-Revue Internationale Du Froid, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2018
Experimental Heat Transfer, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2018
JOURNAL OF THERMAL ENGINEERING, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Haziran 2018
Journal of Thermal Engineering, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Eylül 2017
Journal of Thermal Engineering, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Temmuz 2016

Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Doğan B., Timuralp ., 23. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresini (ULIBTK 2021), Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Gaziantep, Türkiye, Eylül 2021

Metrikler

Yayın: 37

Atıf (WoS): 166

Atıf (Scopus): 185

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 7