

Dr. Öğr. Üyesi MUHİTTİN BİLGİLİ

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 582 3405](tel:+903125823405)

E-posta: bilgili@gazi.edu.tr

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

Posta Adresi: Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Müh. Bölümü, Eti Mah. Yükseliş Sok. No: 5, 06570 Maltepe / Ankara

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: VqoGn2cAAAAJ

ORCID: 0000-0003-0692-8646

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAG-3851-2021

ScopusID: 56458100300

Yoksis Araştırmacı ID: 46701

Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 2003 - 2011

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2001 - 2003

Lisans, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, Türkiye 1995 - 2000

Yaptığı Tezler

Doktora, Akış kanalları içerisindeki yarı silindirik blokların PEM yakıt pili performansına etkisinin üç boyutlu analizi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), 2011

Yüksek Lisans, Metal hidrid yataklarında hidrojen soğurulmasının sayısal analizi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 2003

Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Diğer Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Enerji depolama teknolojileri, Hidrojen teknolojileri ve yakıt hücreleri, Isı ve Madde Transferi, Isıtma, Soğutma ve Havalandırma, Hesaplamalı akışkanlar dinamiği, Isıl Sistemler, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Yrd. Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2014 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Avrupa Komisyonu, Enerji Enstitüsü (HOLLANDA) , Temiz Enerji Birimi, 2012 - 2013

Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2001 - 2013

Araştırma Görevlisi, ENEA, Casaccia Research Center (Roma-ITALY), Hydrogen and Fuel Cell Project, 2004 - 2005

Akademik İdari Deneyim

Erasmus Programı Bölüm Koordinatörü, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği, 2019 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2017

Verdiği Dersler

ME309 Heat Transfer, Lisans, 2021 - 2022

MM5481 YAKIT PİLLERİNİN PRENSİPLERİ, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

ME102 Introduction to Engineering Programming, Lisans, 2021 - 2022

ME479 Process Heat Transfer, Lisans, 2021 - 2022

ME108 Introduction to Mech. Engineering, Lisans, 2021 - 2022, 2017 - 2018

MM215E DIFFERENTIAL EQUATIONS, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

MM548 YAKIT PİLİ PRENSİPLERİ, Yüksek Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

MM401 Isıl Çevre Mühendisliği, Lisans, 2017 - 2018

MM102 MÜHENDİSLİKTE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ, Lisans, 2017 - 2018

MM313E INT. TO NUMERICAL ANALYSIS, Lisans, 2016 - 2017

Yönetilen Tezler

Bilgili M., Yüksek güç tüketen elektronik bileşenlerin doğrudan hava akışı ile soğutulmasına kanatçık geometri etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans, Y.TEKİN(Öğrenci), 2024

Bilgili M., Basıncılı hidrojen silindirisinin dolum sürecinde başlangıç basıncı ve giriş sıcaklığının son sıcaklığa ve depolanan hidrojen kütesine etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans, M.MERCAN(Öğrenci), 2023

BİLGİLİ M., Taklabilir modüllerde kullanılan elektronik kartların doğrudan hava akışı metodu ile soğutulması, Yüksek Lisans, B.BÜŞRA(Öğrenci), 2019

BİLGİLİ M., Farklı sıkıştırma yöntemlerinin PEM yakıt hücresi performansına etkilerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, A.UZUNDURUKAN(Öğrenci), 2019

BİLGİLİ M., Bipolar plaka gaz akış kanalı desen tasarımının PEM yakıt pili performansına etkisi, Yüksek Lisans, C.YILMAZ(Öğrenci), 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Investigation of the effect of operating parameters on Nernst voltage in hydrogen-oxygen fuel cells**
Bilgili M., Gönülaçar Y. E.
ISI BİLİMİ VE TEKNİĞİ DERGİSİ/ JOURNAL OF THERMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.44, sa.1, ss.59-69, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Numerical and experimental investigation of fin height effect in plug-in modules cooled by direct airflow through method**
Tekin Y., Bilgili M.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.39, sa.4, ss.2617-2630, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Effects of real gas equations on the fast-filling process of compressed hydrogen storage tank**
Bilgili M., Yumşakdemir R. F.
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.53, ss.816-828, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **IMPACT OF FILLING RATIO AND CELLULOSE NANOFIBER NANOFUID ON THE TOTAL THERMAL RESISTANCE AND THE STARTUP OF A MINIATURE THERMOSYPHON**
Mekcem M., Berkani M., BİLGİLİ M.
Heat Transfer Research, cilt.55, sa.17, ss.1-12, 2024 (SCI-Expanded)

- V. **Examination of compression effects on PEMFC performance by numerical and experimental analyses**
Uzundurukan A., BİLGİLİ M., Devrim Y.
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.45, sa.60, ss.35085-35096, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **3D NUMERICAL ANALYSIS OF PEM FUEL CELL AT DIFFERENT MEA THICKNESSES AND OPERATING PRESSURE CONDITIONS**
BİLGİLİ M., Sivrioglu M.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.31, sa.1, ss.51-63, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Gas flow field with obstacles for PEM fuel cells at different operating conditions**
Bilgili M., Bosomoiu M., Tsotridis G.
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.5, ss.2303-2311, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **How carbon affects hydrogen desorption in NaAlH₄ and Ti-doped NaAlH₄**
Cento C., Gislon P., Bilgili M., Masci A., Zheng Q., Prosini P. P.
JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.437, ss.360-366, 2007 (SCI-Expanded)
- IX. **Numerical analysis of hydrogen absorption in a P/M metal bed**
Bilgili M., Ataer O.
POWDER TECHNOLOGY, cilt.160, sa.2, ss.141-148, 2005 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Stokiyometri Oranının İki Hücreli PEM Yakıt Hücresi Yığını Performansına Etkisinin İncelenmesi**
Cellek M. S., Bilgili M.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part: C Tasarım ve Teknoloji, cilt.9, sa.1, ss.134-147, 2021 (Hakemli Dergi)
- II. **İki Hücreli PEM Yakıt Pili Yığının Sayısal Analizi**
Arıç T., Bilgili M., Özsunar A.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.7, sa.4, ss.999-1011, 2019 (Hakemli Dergi)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Plaka Kanatçıklı Takılabilir Modüllerde Kanatçık Kalınlığının ve Kanatçık Sayısının Isı Transferine Olan Etkisinin Sayısal ve Analitik Olarak İncelenmesi**
Tekin Y., Bilgili M.
ULIBTK'24 Uluslararası Katılımlı 23. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Ankara, Türkiye, 6 - 08 Eylül 2023, cilt.2, ss.1043-1051
- II. **Investigation of Initial Pressure and Inlet Temperature on Filling Process of Pressurized Hydrogen Cylinder**
Mercan M., Bilgili M.
7th International Hydrogen Technologies Congress, Elazığ, Türkiye, 10 - 12 Mayıs 2023, ss.29-32
- III. **Effects of nanofluids on capillary limit in heat pipes**
Mekcem M., Bilgili M., Berkani M.
1st International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences (ICAENS), Konya, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2021, cilt.1, ss.213
- IV. **PEM Yakıt Pillerinde Su İçeriğinin Hücre Performansı Üzerine Etkilerinin Sayısal İncelenmesi**
Günüşen H., BİLGİLİ M., ÖZSUNAR A.
22. Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi (ULIBTK 2019), Kocaeli, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2019, cilt.3, ss.131-136
- V. **Investigation of Compression Pressure Distribution of Proton Exchange Membrane Fuel Cell**
Uzundurukan A., BİLGİLİ M., DEVRİM Y.
4th International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2019), Edirne, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2019, ss.48-51
- VI. **Takılabilir Modüllerde Kullanılan Elektronik Kartların Doğrudan Hava Akışı ile Soğutulmasının**

İncelenmesi

Samet B. B., BİLGİLİ M.

3rd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies (ISAS 2019), Ankara, Türkiye, 19 - 21 Nisan 2019, ss.316-322

VII. **Effects of Support Type on a 3-D CFD Modelled Hydrogen Fed Planar SOFC**

Görüryılmaz M. T., BİLGİLİ M.

16th International Conference on Clean Energy (ICCE-2018), Gazimagusa, Kıbrıs (Kktc), 9 - 11 Mayıs 2018, ss.1-10

VIII. **Effect of Bipolar Plate Gas Flow Channel Pattern on Proton Exchange Membrane Fuel Cells Performance**

Yılmaz C., BİLGİLİ M., DEVRİM Y.

3rd International Hydrogen Technologies Congress, Alanya, Türkiye, 15 - 18 Mart 2018, ss.40-44

IX. **3-D Modelling of a Single PEM Fuel Cell at the Different Stoichiometric Conditions**

BİLGİLİ M., Görüryılmaz M. T.

8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, cilt.13, ss.2739-2745

X. **A 3-D CFD Modelling of Different Flow Types for an Anode Supported Hydrogen Fed SOFC**

BİLGİLİ M., Görüryılmaz M. T.

8th International Advanced Technologies Symposium, Elazığ, Türkiye, 19 - 22 Ekim 2017, cilt.13, ss.2715-2723

XI. **Methods of Hydrogen Storage in Energy Conversion Systems**

BİLGİLİ M.

2nd International Hydrogen Technologies Congress, Adana, Türkiye, 15 - 18 Mart 2017, ss.96-101

XII. **X ray computed tomography of gas diffusion layers of PEM fuel cells Determination of the effective thermal conductivities**

BİLGİLİ M., Bosomoiu M., Tsotridis G.

International Conference on Thermophysical and Mechanical Properties of Advanced Materials, İzmir, Türkiye, 12 - 15 Haziran 2014

XIII. **Cost Benefit Analysis of Wind Turbines in Smart Grid Systems**

Colak I., AYZAZ M. S., BİLGİLİ M., BORAN K.

16th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition (PEMC), Antalya, Türkiye, 21 - 24 Eylül 2014, ss.1295-1299

Desteklenen Projeler

Bilgili M., Gönülaçar Y. E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Elektrikli Taşıtlardaki Bataryanın Soğutucu Plakasında Kullanılan ZnO-TiO₂-Su Hibrit Nanoakışkanının Soğutma Performansına Etkisinin Sayısal ve Deneysel Olarak İncelenmesi, 2023 - 2025

Metrikler

Yayın: 27

Atıf (WoS): 112

Atıf (Scopus): 127

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 5

Burslar

2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2012 - 2013

Akademi Dışı Deneyim

Avrupa Komisyonu, Avrupa Komisyonu, Enerji ve Ulaşım Enstitüsü, Clean Energy Unit
ITALYA ENEA-Roma Casaccia Araştırma Merkezi