

# Prof.Dr. ATILLA BIYIKOĞLU

## Kişisel Bilgiler

**E-posta:** abiyik@gazi.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/abiyik>

## Biyografi

Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makina Mühendisliği Bölümü'nden 1989 yılında lisans derecesi aldı. 1992 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nden Yüksek Lisans derecesi ve 1998 yılında Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nden doktora derecesi aldı. 2003-2007 Yılları arasında Yardımcı Doçent, 2007-2013 yılları arasında Doçent olarak Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nde görev yaptı, ve 2013-2017 yılları arasında Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölüm Başkanı olarak görev yaptı.

Gazi Üniversitesi Temiz Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi (TEMENAR)'nin kurucuları arasındadır ve 2018 yılından bu yana başkan yardımcısı olarak görev yapmaktadır. 2018 -2021 yılları arasında Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği (TIBTD) Başkanı olarak görev yapmıştır. American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) Turkish Chapter 2019-20 dönem başkanı olarak görev yapmıştır. Halen ASHRAE Turkish Chapter 2020-21 dönem başkanı olarak görevine devam etmektedir. Termodinamik kanunların uygulamaları, entropi üretimi, yanma, reaktif akışlar, yakıt hücreleri, bor üretimi, doğal taşınım, soğutma sistemleri ve kömür gazlaştırması alanlarında çalışmalarını bulunmaktadır.

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 1992 - 1998

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1989 - 1992

Lisans, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1984 - 1989

## Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

## Yaptığı Tezler

Doktora, Sabit yataklı bir kazandaki yanmanın matematiksel modellemesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), 1998

Yüksek Lisans, Thermodynamik analysis and optimization of a thermal energy storage system, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Analiz ve Fonksiyonlar Teorisi, Makine Mühendisliği (YI) (Tezli), 1992

## Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Akışkanlar Mekaniği, Basınçlı Kaplar ve Borular, Boruhattı Mühendisliği ve Teknolojisi, Konvansiyonel Enerji Sistemleri ve Teknolojileri, Akışkan Makinaları, Diğer Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Alternatif

Enerji Kaynakları, Enerji depolama teknolojileri, Güneş Enerjisi, Hidrojen teknolojileri ve yakıt hücreleri, İleri Enerji Teknolojileri, Jeotermal Enerji, Rüzgar Enerjisi, Termodinamik, Isı ve Madde Transferi, Yakıtlar ve Yanma , Isıtma, Soğutma ve Havalandırma , Hesaplamalı akışkanlar dinamiği, Isıl Sistemler, Termik makineler, Mühendislik ve Teknoloji

## Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2013 - Devam Ediyor  
Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2013  
Yrd.Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2003 - 2007  
Öğretim Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2003  
Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 1989 - 2002

## Akademik İdari Deneyim

Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2016  
Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2016

## Yönetilen Tezler

BIYIKOĞLU A., Fotovoltaik panelli yoğunlaştırılmış güneş sistemi ile organik rankine çevriminden oluşan hibrid sistemin performans analizi, Yüksek Lisans, M.ÖZ(Öğrenci), 2020  
BIYIKOĞLU A., İnsansız hava araçlarının kontrolüne yönelik olarak sentetik jet kullanımının kanat üzerindeki akışa etkisinin araştırılması, Yüksek Lisans, V.AŞICI(Öğrenci), 2019  
BIYIKOĞLU A., Türkiye'deki konut tipi binalar için ısıtma ve soğutma etkisi altında maliyet etkinliği gözetilerek u-değer limitlerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, N.AYDIN(Öğrenci), 2019  
BIYIKOĞLU A., Püskürtme soğutma etkisi altında oksidasyon oluşumunun ısı transferi üzerindeki etkilerinin analitik yöntemle araştırılması, Yüksek Lisans, H.GEZER(Öğrenci), 2019  
BIYIKOĞLU A., Güneş enerjisi destekli depolama modüllü organik rankine çevrimi sistemi ile entegre kendi elektriğini üreten bir binanın tasarımı, Yüksek Lisans, A.ARIK(Öğrenci), 2019  
BIYIKOĞLU A., Düşük Sıcaklık Organik Rankine Çevrim Uygulamalarında Kullanılan Radyal Türbinin Aerotermodinamik Tasarımı Ve Simülasyonu, Yüksek Lisans, M.Erbaş(Öğrenci), 2016  
BIYIKOĞLU A., Düşük sıcaklık organik rankine çevrim uygulamalarında kullanılan radyal türbinin aerotermodinamik tasarımı ve simülasyonu, Yüksek Lisans, M.ERBAŞ(Öğrenci), 2016  
BIYIKOĞLU A., Proton geçirgen membranlı bir yakıt hücresinin katot tarafının 2-boyutlu analitik modellenmesi, Yüksek Lisans, S.ÇETİN(Öğrenci), 2015  
BIYIKOĞLU A., Jeotermal kaynaklı güç üretim sisteminin termodinamik analizi, Yüksek Lisans, R.YALÇINKAYA(Öğrenci), 2012  
BIYIKOĞLU A., Bir mikro kanal ısı alıcısında gerçekleşen ısı transferinin sayısal analizi, Yüksek Lisans, İ.BURAK(Öğrenci), 2012  
BIYIKOĞLU A., Düz kanallı proton aktaran membran yakıt hücresinin sayısal çözümü, Yüksek Lisans, C.ÖZGE(Öğrenci), 2007  
BIYIKOĞLU A., Akış kanalı içerisindeki engelleyici blokların proton aktaran membran yakıt hücresi karakteristiklerine etkisi, Yüksek Lisans, H.ÖZTOPRAK(Öğrenci), 2007  
BIYIKOĞLU A., Disodyum tetraborat üretiminde kullanılacak bir fırının tasarımı ve imalatı, Yüksek Lisans, E.YEKSAN(Öğrenci), 2006  
BIYIKOĞLU A., Proton geçiren membranlı bir yakıt hücresinin katot tarafının 1-b modelinin analitik çözümü, Yüksek Lisans, Y.ERKAN(Öğrenci), 2006

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

- I. **Performance analysis of R134a vapor compression refrigeration system based on CuO/CeO<sub>2</sub> mixture nanorefrigerant**  
Mohamed H. A. , ÇAMDALI Ü., BIYIKOĞLU A., Aktas M.  
JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING, cilt.44, sa.5, 2022 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Development of thermal model for the determination of SLM process parameters**  
ÖKTEN K., BIYIKOĞLU A.  
OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, cilt.137, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Determination of optimum insulation thickness by life cycle cost analysis for residential buildings in Turkey**  
Aydin N., BIYIKOĞLU A.  
SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR THE BUILT ENVIRONMENT, cilt.27, sa.1, ss.2-13, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **HEAT REMOVAL IMPROVEMENT IN AN ENCLOSURE WITH ELECTRONIC COMPONENTS FOR AIR CONDITIONING DEVICES**  
YILMAZOĞLU M. Z. , Gokalp O., BIYIKOĞLU A.  
JOURNAL OF ENHANCED HEAT TRANSFER, cilt.26, sa.1, ss.1-14, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **EFFECT OF AIR BUBBLE INJECTION ON THE OVERALL HEAT TRANSFER COEFFICIENT**  
Oktent K., BIYIKOĞLU A.  
JOURNAL OF ENHANCED HEAT TRANSFER, cilt.25, sa.3, ss.195-210, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Design and multi-objective optimization of organic Rankine turbine**  
ERBAŞ M., BIYIKOĞLU A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.44, ss.15343-15351, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Effects of different reservoir conditions on carbon-dioxide power cycle**  
BIYIKOĞLU A., Yalcinkaya R.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.72, ss.125-133, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **ON USAGE OF SUPER-CRITICAL CARBON-DIOXIDE IN A GEOTHERMAL POWER CYCLE**  
Yalcinkaya R., BIYIKOĞLU A.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.27, sa.3, ss.557-568, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **A parametric study on coal gasification for the production of syngas**  
GÜNGÖR A., Ozbayoglu M., KASNAKOĞLU C., BIYIKOĞLU A., Uysal B. Z.  
CHEMICAL PAPERS, cilt.66, sa.7, ss.677-683, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Enhancement of cell characteristics via baffle blocks in a proton exchange membrane fuel cell**  
BIYIKOĞLU A., Oztoprak H.  
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, cilt.37, sa.2, ss.207-222, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Determination of Optimum Insulation Thickness Based on Heating Load by Life-Cycle Cost Analysis for Residential Buildings in Turkey**  
Aydin N., BIYIKOĞLU A.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI, cilt.22, sa.4, ss.901-911, 2019 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Parametric Study of A Single Cell Proton Exchange Membrane Fuel Cell For A Bundle of Straight Gas Channels**  
BIYIKOĞLU A., Alpat C. Ö.

## Kitap & Kitap Bölümleri

I. **PROGRAMMING BOOK FOR FORTRAN77**

BIYIKOĞLU A., GÜNAY E.

Gazi Üniversitesi, Ankara, 2016

II. **WORKBOOK FOR FORTRAN77**

GÜNAY E., BIYIKOĞLU A.

Gazi Üniversitesi, Ankara, 2016

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. **Parametric Analysis and Optimization of Low Temperature Organic Rankine Cycle Scenarios**

öz M., BIYIKOĞLU A.

5th International Conference on Advances in Mechanical Engineering ICAME2019, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Aralık 2019

II. **Ekserji ve Optimizasyon**

BIYIKOĞLU A.

14. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, TESKON 2019, İzmir, Türkiye, 17 - 20 Nisan 2019

III. **Effect of water and air bubble injection to heat transfer**

ÖKTEN K., BIYIKOĞLU A.

4th International Conference on Innovations and Emerging Trends in Mechanical Engineering, 26 - 27 Mart 2019

IV. **Thermodynamic Limits for Buildings: Energy vs. Exergy**

KILKIŞ b., BIYIKOĞLU A.

2019 ASHRAE Winter Conference, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 16 Ocak 2019

V. **Ozsunar A Biyikoglu A Kilkis B Determination of Heat Transfer Coefficient between Heated Floor and Space Using the Principles of ANSI ASHRAE Standard 138 Test Chamber**

EVREN M. F. , ÖZSUNAR A., BIYIKOĞLU A., KILKIŞ B.

ASHRAE Winter Conference, 28 Ocak - 01 Şubat 2017

VI. **Determination of Heat Transfer Coefficient Between Heated Floor and Space Using the Principles of ANSI/ASHRAE Standard 138 Test Chamber**

Evren M. F. , ÖZSUNAR A., BIYIKOĞLU A., Kilkis B.

ASHRAE Winter Conference, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Ocak - 01 Şubat 2017, cilt.123, ss.71-81

VII. **A Newborn Incubator with a Laminar Flow Unit**

YILMAZOĞLU M. Z. , BIYIKOĞLU A.

ASHRAE Winter Conference, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Ocak - 01 Şubat 2017

VIII. **PROTON GEÇİRGEN MEMBRANLI BİR YAKIT HÜCRESİNİN KATOT TARAFINDAKİ 2B TRANSPORT OLAYLARININ ANALİTİK MODELLEMESİ**

selahattin ç., BIYIKOĞLU A.

ULIBTK'15 20. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2015

IX. **ATIK ISI GERİ KAZANIMI İÇİN GELİŞTİRİLEN KOMBİNE ELEKTRİK ÜRETİM SİSTEMİNİN TERMODİNAMİK ANALİZİ**

sevginur t., BIYIKOĞLU A., HORUZ İ.

ULIBTK'15 20. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Balıkesir, Türkiye, 2 - 05 Eylül 2015

X. **DEVELOPMENT OF A SWIRL NOZZLE FOR POWDER TECHNOLOGY**

Sofuoglu M. A. , ERBAŞ M., USLAN İ., BIYIKOĞLU A.

ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, Amerika Birleşik

Devletleri, 15 - 21 Kasım 2013

- XI. **DESIGN AND OPTIMIZATION OF A LOW TEMPERATURE ORGANIC RANKINE CYCLE AND TURBINE**  
ERBAŞ M., Sofuoglu M. A. , BIYIKOĞLU A., USLAN İ.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 21 Kasım 2013
- XII. **DESIGN OF A NOZZLE FOR THE PRODUCTION OF METAL POWDER VIA GAS ATOMIZATION**  
Sofuoglu M. A. , ERBAŞ M., USLAN İ., BIYIKOĞLU A.  
ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE2013), California, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 21 Kasım 2013
- XIII. **Design of low temperature Organic Rankine Cycle and turbine**  
ERBAŞ M., BIYIKOĞLU A.  
4th International Conference on Power Engineering, Energy and Electrical Drives, Istanbul, Turkey, Türkiye, 13 - 17 Mayıs 2013, ss.1065-1070
- XIV. **Split Klima ile Desteklenmiş Bir Termosifonun İncelenmesi**  
CÖMERT A. S. , KAYA V., DİNCER H., BIYIKOĞLU A., SİVRİOĞLU M., DİNLER N.  
ULIBTK'13-19. Ulusal Isı Bilimi ve Tekniği Kongresi, Samsun, Türkiye, 9 - 12 Eylül 2013, ss.1067-1074
- XV. **SENTEZ GAZI ÜRETİMİNE YÖNELİK KÖMÜR GAZLAŞTIRMA PARAMETRELERİNİN TAYİNİ**  
BIYIKOĞLU A., KASNAKOĞLU C., ÖZBAYOĞLU A. M. , GÜNGÖR A., ÖZGÜR D., UYSAL B. Z.  
9. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Türkiye, 22 - 25 Haziran 2010
- XVI. **Effect of operation parameters on gasification for the production of synthesis gas**  
BIYIKOĞLU A., GÜNGÖR A., KASNAKOĞLU C., ÖZBAYOĞLU A. M. , UYSAL B. Z.  
27th Annual International Pittsburg Coal Conference 2010, 11 - 14 Ekim 2010
- XVII. **Optimization of a sensible heat-thermal energy storage system by lumped capacity method**  
BIYIKOĞLU A.  
Isı Bilimi ve Tekniği Dergisi, Kocaeli, Türkiye, 10 - 12 Kasım 2003, cilt.21, ss.1-8

## Desteklenen Projeler

BIYIKOĞLU A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Alev Sıcaklığının Ölçümü ve Alev Karakteristiklerinin Belirlenmesi, 2005 - Devam Ediyor

BIYIKOĞLU A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metal- dışı Esnek Kanallardaki Statik Basınç Kayıplarının Belirlenmesi, 2010 - 2012

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):48

h-indeksi (WOS):4