



**MURAT VAROL**

**DOÇ. DR.**

E-posta : [mvarol@akdeniz.edu.tr](mailto:mvarol@akdeniz.edu.tr)

İş Telefonu : [+90 242 310 6332](tel:+902423106332)

Fax Telefonu : [+90 242 310 6306](tel:+902423106306)

**Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ORCID: 0000-0002-4869-3315

Publons / Web Of Science ResearcherID: C-1603-2016

ScopusID: 16204767500

Yoksis Araştırmacı ID: 122834

## Öğrenim Bilgisi

Doktora 2006 - 2013	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye
Yüksek Lisans 2003 - 2006	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye
Lisans 1997 - 2002	Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye

## Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

## Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Kalite Yönetimi, Analiz Metotlarının Geçerli Kılınması (Validasyon, Verifikasyon) ve Ölçüm Belirsizliği Eğitimi, TÜRKAK, 2010

Kalite Yönetimi, Ölçümlerin İzlenebilirliği ve Ölçüm Belirsizliği, TÜRKAK, 2005

Kalite Yönetimi, TS EN ISO/IEC 17025'e ait Dökümantasyon ve Laboratuvar Kalite El Kitabı Hazırlama, TÜRKAK, 2005

Kalite Yönetimi, TS EN ISO/IEC 17025-Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar Standardı, TÜRKAK, 2005

Kalite Yönetimi, Laboratuvarlarda İç Denetim, TÜRKAK, 2005

## Yaptığı Tezler

Doktora, INVESTIGATION OF COMBUSTION CHARACTERISTICS OF BIOMASS AND COAL MIXTURES IN A CIRCULATING

FLUIDIZED BED COMBUSTOR, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2013  
Yüksek Lisans, COMBUSTION AND CO-COMBUSTION OF OLIVE CAKE AND COAL IN A FLUIDIZED BED, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2006

## Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi  
2017 - Devam Ediyor

Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü

Araştırma Görevlisi  
2014 - 2017

Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü

Araştırma Görevlisi  
2002 - 2014

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü

## Desteklenen Projeler

- Yurdakul S., Gürel B., Ekinci K., Kurtuluş K., Varol M., TÜBİTAK Projesi, Ham ve Torefiye Biyokütlenin Linyitle Birlikte Yakılması Sonucu Oluşan SO<sub>2</sub> ve CO<sub>2</sub> Emisyonlarının Ham ve Kalsine Yumurta Kabuğuyla Tutulmasının İncelenmesi, 2023 - 2025
- Çanakçı M., Topakçı M., Karayel D., Varol M., Ağsaran B., TÜBİTAK Projesi, Budama Artıklarının Biyokütle Enerji Santrallerinde Ham Madde Olarak Kullanılabilme Olanaklarının Araştırılması, 2023 - 2024
- Gürel B., Gürbüz H., Varol M., Yurdakul S., TÜBİTAK Projesi, Yerli Linyit Kömürü-Biyokütle Karışımı Kullanan Dolaşım Akışkan Yataklı Kazan (DAYK) Sisteminde, Yanma Odası Geometrisi ve Sınır Koşullarının Yanma Parametreleri ve Bacagazı Emisyonlarına Etkisinin Deneysel ve Teorik Olarak Araştırılması, 2019 - 2022
- Topakçı M., Çanakçı M., Karayel D., Varol M., TÜBİTAK Projesi, Torefikasyon İşlemi Uygulanan Biyokütle Peletlerinin Renk Özellikleri, Pelet Fiziksel Özellikleri, Termokimyasal Özellikleri ve Emisyon Gazları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, 2019 - 2020
- VAROL M., MERDUN H., ERDEM A., YENİLMEZ F., Akgül G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Chlorella vulgaris mikroalg kültürünün oksijenleme şartlarını temsil eden yüksek CO<sub>2</sub> içerikli gaz karışımı ile fotobiyoreaktörde yetiştirilmesi ve CO<sub>2</sub> tutma veriminin incelenmesi, 2018 - 2020
- MERDUN H., ÇIĞGIN A. S., VAROL M., SEZGİN İ. V., BOUBACAR Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Türkiyede en yaygın bulunan tarımsal biyokütle atıklarının içerik ve ısıl davranışlarının araştırılması, 2018 - 2018
- VAROL M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyokütle/kömür karışımlarının kabarcıklı akışkan yatakta yakılması ve kül kompozisyonunun incelenmesi, 2015 - 2018
- Atımtay A., Olgun H., Bardakçioğlu G., Varol M., TÜBİTAK Projesi, Biyokütle ve Biyokütle/Kömür Karışımlarını Dolaşım Akışkan Yatakta Yakma Teknolojisinin Geliştirilmesi, 2007 - 2012

## Ödüller

- VAROL M., 2012-2013 Eğitim Öğretim Yılı ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Yılın Tezi Ödülü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2014
- VAROL M., 2005-2006 Eğitim Öğretim Yılı ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Yılın Tezi Ödülü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi-Fen Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2007

## Burslar

2214 Yurt Dışı Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2012 - 2013

2211 Yurt İçi Doktora Bursu, TÜBİTAK, 2006 - 2007

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

- 1. Combustion of chicken manure and Turkish lignite mixtures in a circulating fluidized bed**  
GÜREL B., KURTULUŞ K., YURDAKUL S., Karaca Dolgun G., Akman R., Önür M. E., VAROL M., Keçebaş A., GÜRBÜZ H.  
Renewable and Sustainable Energy Reviews, cilt.189, 2024 (SCI-Expanded)
- 2. Numerical and experimental investigation of co-combustion of chicken manure and lignite blends in a CFBB with novel compact combustion chamber**  
GÜREL B., KURTULUŞ K., YURDAKUL S., VAROL M., Keçebaş A., GÜRBÜZ H.  
Energy, cilt.285, 2023 (SCI-Expanded)
- 3. PCDD/Fs, PAHs and HCl emissions from co-combustion of lignite and chicken manure in a circulating fluidized bed boiler with compact refractory casting**  
VAROL M., GÜREL B., YURDAKUL S., KURTULUŞ K., GÜRBÜZ H.  
Waste Management, cilt.168, ss.423-430, 2023 (SCI-Expanded)
- 4. Effect of Torrefaction Conditions on Physical and Thermal Properties of High- and Low- Quality Palm Pruning Residue Pellets**  
Yılmaz H., TOPAKCI M., VAROL M., KARAYEL D., ÇANAKCI M.  
Bioenergy Research, cilt.15, sa.1, ss.530-543, 2022 (SCI-Expanded)
- 5. Investigation of agglomeration for the co-combustion of olive cake with high-sulfur lignites in a bubbling fluidized bed combustor Pirinanin yüksek kükürtlü linyitlerle birlikte kabarcıklı akışkan yatakta yakılması ve sinterleşme probleminin incelenmesi**  
Çelikler C., VAROL M.  
Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, cilt.37, sa.2, ss.921-937, 2022 (SCI-Expanded)
- 6. Investigation on thermal degradation kinetics and mechanisms of chicken manure, lignite, and their blends by TGA**  
YURDAKUL S., GÜREL B., VAROL M., GÜRBÜZ H., KURTULUŞ K.  
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, cilt.28, sa.45, ss.63894-63904, 2021 (SCI-Expanded)
- 7. Investigation of control methods for agglomeration and slagging during combustion of olive cake in a bubbling fluidized bed combustor**  
Çelikler C., VAROL M.  
Journal of Cleaner Production, cilt.320, 2021 (SCI-Expanded)
- 8. The effect of H<sub>2</sub>O on the sulfation of Havelock limestone under oxy-fuel conditions in a thermogravimetric analyser**  
Varol M., Anthony E. J., Macchi A.  
TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.45, sa.2, ss.452-462, 2021 (SCI-Expanded)
- 9. Emissions from co-firing lignite and biomass in an oxy-fired CFBC**  
Varol M., Symonds R., ANTHONY E. J., Lu D., Jia L., Tan Y.  
FUEL PROCESSING TECHNOLOGY, cilt.173, ss.126-133, 2018 (SCI-Expanded)
- 10. Co-firing of pine chips with Turkish lignites in 750 kWth circulating fluidized bed combustion system**  
ATİMTAY A., Kayahan U., Ünlü A., Engin B., Varol M., OLGUN H., Atakül H.  
BIORESOURCE TECHNOLOGY, cilt.224, ss.601-610, 2017 (SCI-Expanded)
- 11. Effect of biomass-sulfur interaction on ash composition and agglomeration for the co-combustion of high-sulfur lignite coals and olive cake in a circulating fluidized bed combustor**  
Varol M., ATİMTAY A.  
BIORESOURCE TECHNOLOGY, cilt.198, ss.325-331, 2015 (SCI-Expanded)

12. **Emission characteristics of co-combustion of a low calorie and high-sulfur-lignite coal and woodchips in a circulating fluidized bed combustor: Part 2. Effect of secondary air and its location**  
Varol M., ATİMTAY A., OLGUN H.  
FUEL, cilt.130, ss.1-9, 2014 (SCI-Expanded)
13. **Emission characteristics of co-combustion of a low calorie and high sulfur-lignite coal and woodchips in a circulating fluidized bed combustor: Part 1. Effect of excess air ratio**  
Varol M., ATİMTAY A., OLGUN H., Atakül H.  
FUEL, cilt.117, ss.792-800, 2014 (SCI-Expanded)
14. **Investigation of co-combustion characteristics of low quality lignite coals and biomass with thermogravimetric analysis**  
Varol M., ATİMTAY A., BAY B., OLGUN H.  
THERMOCHIMICA ACTA, cilt.510, sa.1-2, ss.195-201, 2010 (SCI-Expanded)
15. **Effect of freeboard extension on co-combustion of coal and olive cake in a fluidized bed combustor**  
Akpulat O., Varol M., ATİMTAY A.  
BIORESOURCETECHNOLOGY, cilt.101, sa.15, ss.6177-6184, 2010 (SCI-Expanded)
16. **Investigation of co-combustion of coal and olive cake in a bubbling fluidized bed with secondary air injection**  
ATİMTAY A., Varol M.  
FUEL, cilt.88, sa.6, ss.1000-1008, 2009 (SCI-Expanded)
17. **Combustion of olive cake and coal in a bubbling fluidized bed with secondary air injection**  
Varol M., ATİMTAY A. T.  
FUEL, cilt.86, sa.10-11, ss.1430-1438, 2007 (SCI-Expanded)

#### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

1. **CO<sub>2</sub> DERİŞİMİNİN VE AZOT STRESİNİN CHLORELLA VULGARİS MİKROALG KÜLTÜRÜNÜN CO<sub>2</sub> TUTMA VERİMİNE ETKİSİ**  
AKGÜL G., Varol M., Erdem A.  
Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, cilt.10, sa.2, ss.698-721, 2022 (Hakemli Dergi)

#### **Kitap & Kitap Bölümleri**

1. **Palmiye Budama Artığı Peletlerinde Torefikasyon Sıcaklığı ve Bekleme Süresinin Su Emilim Direncine Etkisi**  
Yılmaz H., Topakcı M., Çanakcı M., Karayel D., Varol M.  
Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Üzerine Güncel Araştırmalar, Deniz YILMAZ, Osman GÖKDOĞAN, Önder UYSAL, Mehmet Emin GÖKDUMAN, Ahmet SÜSLÜ, Editör, Akademisyen Yayınevi Kitabevi, Isparta, ss.151-163, 2021
2. **Bölüm 11. Palmiye Budama Artığı Peletlerinde Torefikasyon Sıcaklığı ve Bekleme Süresinin Su Emilim Direncine Etkisi**  
YILMAZ H., TOPAKCI M., ÇANAKCI M., KARAYEL D., VAROL M.  
TARIMSAL MEKANİZASYON VE ENERJİ ÜZERİNE GÜNCEL ARAŞTIRMALAR, Deniz YILMAZ, Osman GÖKDOĞAN, Önder UYSAL, Mehmet Emin GÖKDUMAN, Editör, Akademisyen Kitabevi A.Ş., Ankara, ss.151-164, 2021

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

1. **Numerical and Experimental Investigation of Co-Combustion of Chicken Manure Lignite Blends in 350 kWth Circulating Fluidized Bed Boiler**  
GÜREL B., KURTULUŞ K., ERKENT S., ORUÇ H., YURDAKUL S., VAROL M., KEÇEBAŞ A., GÜRBÜZ H., KARACA DOLGUN

G.

10th Global Conference on Global Warming, Sharjah, Birleşik Arap Emirlikleri, 07 Kasım 2022, ss.41

2. **Tavuk gübresinin Kale linyit ile 500 kWth'lik dolaşimli akışkan yatakta yakılması sırasında oluşan bazı emisyonların ön araştırması**  
GÜREL B., YURDAKUL S., KURTULUŞ K., ÖNÜR E., AKMAN R., VAROL M., GÜRBÜZ H.  
3rd International Congress on Engineering Sciences and Multidisciplinary Approaches, İstanbul (Çevrim içi), Türkiye, 10 - 11 Şubat 2022, ss.679-685
3. **CO2 Capture Efficiency of Chloeralla Vulgaris in Different Growth Conditions**  
Akgül G., VAROL M., ERDEM ÜNŞAR A.  
International Conference on Engineering, Natural and Applied Science, Osmaniye, Türkiye, 24 Kasım 2021, ss.31
4. **Palmiye Budama Artığı Peletlerinde Torefikasyon Sıcaklığı ve Bekleme Süresinin Su Emilim Direncine Etkisi**  
YILMAZ H., TOPAKCI M., ÇANAKCI M., KARAYEL D., VAROL M.  
33. Ulusal Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi, Isparta, Türkiye, 01 Ekim 2021, ss.27
5. **Investigation Thermal Degradation Kinetics and Mechanisms of Chicken Manure, Lignite and Their Blends by TGA**  
YURDAKUL S., Akman R., Onur E., GÜREL B., VAROL M., GÜRBÜZ H.  
ICEEE'2020, Kayseri, Türkiye, 25 - 27 Temmuz 2020, ss.92-93
6. **Effect of Blending Ratio during Co-Combustion of Chicken Manure and Turkish Lignite with Thermogravimetry**  
Akman R., Arman S., YURDAKUL S., GÜREL B., VAROL M., GÜRBÜZ H.  
2nd International Conference on Technology and Science, Burdur, Türkiye, 14 - 16 Kasım 2019, ss.18
7. **Oxy-Fuel Combustion of Lignite and Wood Pellets in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Symonds R., Anthony E. J., Lu D., Jia L., Tan Y.  
International Congress of Agriculture and Environment, Antalya, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2017, cilt.2, ss.58-59
8. **Co-combustion of lignite and olive cake mixture in a circulating fluidized bed combustor – deposit formation**  
VAROL M., Atımtay A.  
International Congress of Agriculture and Environment, Antalya, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2017, cilt.2, ss.5
9. **Odun Peleti ve Linyit Karışımlarının Oksi-Yanma Şartlarında Dolaşimli Akışkan Yatakta Yakılması**  
VAROL M., Symonds R., Anthony E. J., Lu D., Jia L., Tan Y.  
VII. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, Antalya, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2017, ss.143
10. **Combustion Study of Pine Chips in 750 kW Circulating Fluidized Bed Combustion CFB System**  
OLGUN H., KAYAHAN U., UNLU A., ENGİN B., ATIMTAY A., VAROL M., ATAKÜL H.  
3rd International Conference on Renewable Energy Sources, Krynica, Polonya, 17 - 20 Mayıs 2016, ss.53-54
11. **Biyokütle ve kömür karışımlarının dolaşimli akışkan yatakta yakılması ikincil hava ilavesinin baca gazı emisyonlarına etkisinin incelenmesi**  
VAROL M., Atımtay A. T.  
11. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Bursa, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2015, cilt.1, ss.635-648
12. **Prinanın yüksek kükürlü kömürle birlikte dolaşimli akışkan yatakta yakılması biyokütle kükürt etkileşiminin topaklaşmaya etkisinin incelenmesi**  
VAROL M., Atımtay A. T.  
6. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, İzmir, Türkiye, 7 - 09 Ekim 2015, ss.200-210
13. **The effect of limestone addition on the ash composition for co combustion of a high sulfur lignite coal and olive cake in a circulating fluidized bed combustor**  
VAROL M., Atımtay A. T.  
22nd International Conference on Fluidized Bed Conversion, Turku, Finlandiya, 14 - 17 Haziran 2015, cilt.2, ss.642-650
14. **Bursa Orhaneli Linyiti ve Prina Karışımlarının Dolaşimli Akışkan Yatakta Birlikte Yakılması**  
VAROL M., ATIMTAY A. T., OLGUN H.  
Uluslararası Katılımlı 5. Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, Eskişehir, Türkiye, 18 - 20 Eylül 2013, ss.496-506

15. **Effect of Secondary Air and Its Location on Emissions for Co-combustion of Lignite Coal and Woodchips in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Atımtay A., Olgun H.  
21st European Biomass Conference and Exhibition, Kopenhag, Danimarka, 3 - 07 Haziran 2013
16. **Effect of Excess Air Ratio on Flue Gas Emissions for Co-combustion of a Lignite Coal and Woodchips in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Atımtay A., Olgun H., Atakül H.  
29th Annual International Pittsburgh Coal Conference, Pittsburgh, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 18 Ekim 2012, ss.1213-1228
17. **Investigation of the Effect of Biomass-Limestone Interaction on the Ash Composition for Co-combustion of a Lignite Coal and Olive Cake in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Atımtay A.  
29th Annual International Pittsburgh Coal Conference, Pittsburgh, Amerika Birleşik Devletleri, 15 - 18 Ekim 2012, ss.1412-1438
18. **Combustion of Orhaneli Lignite in 750 kWth Pilot Scale Circulating Fluidised Bed Combustion System**  
Kayahan U., Ünlü A., Bay B., Olgun H., ATİMTAY A. T., VAROL M., Çömlekçioğlu M., Kamalı B., Atakül H., Bardakçioğlu G.  
6th International Ege Energy Symposium and Exhibition, İzmir, Türkiye, 28 - 30 Haziran 2012, ss.858-872
19. **Co-combustion of Lignite and Pine Chips in a Laboratory Scale Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Çelebi M. C., Atımtay A., Olgun H., Atakül H., Engin B., Çömlekçioğlu M., Kayahan U.  
6th International Ege Energy Symposium and Exhibition, İzmir, Türkiye, 28 - 30 Haziran 2012, ss.845-857
20. **Effect of Various Biowastes on Emissions in Combustion of Lignite Coal in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
Atımtay A., VAROL M., Olgun H., Kayahan U., Ünlü A., Atakül H.  
6th International Conference on Environmental Science and Technology, Houston, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 29 Haziran 2012, ss.478
21. **Co-combustion of Hazelnut Shells with a High-Sulfur Turkish Lignite in a Circulating Fluidized Bed Combustor with Air Staging**  
VAROL M., Atımtay A., Çelebi M. C., Olgun H., Atakül H., Kayahan U., Bay B., Ünlü A.  
II. International Conference on Air Pollution and Control, Antalya, Türkiye, 19 - 23 Eylül 2011, ss.47
22. **Co-combustion of Various Agrowastes with a High-Sulfur Turkish Lignite in a Circulating Fluidized Bed Combustor: Effect of Air Staging on Pollutants along the Combustor**  
Çelebi M. C., Atımtay A., VAROL M., Olgun H., Atakül H., Bay B., Kayahan U., Ünlü A., Bardakçioğlu G., Özcan M.  
5th International Conference on Clean Coal Technologies, Zaragoza, İspanya, 8 - 12 Mayıs 2011
23. **Ormangülünün Orhaneli (Bursa) Kömürü ile Birlikte Dolaşımli Akışkan Yatakta Yakılması**  
VAROL M., Çelebi M. C., Atımtay A., Olgun H., Atakül H., Ünlü A., Bay B., Kayahan U., Bardakçioğlu G.  
IV. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 1 - 04 Kasım 2010, ss.606-618
24. **Co-combustion of Various Biowastes with a High-Sulfur Turkish Lignite in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
VAROL M., Çelebi M. C., Olgun H., Atımtay A., Atakül H., Ünlü A., Bay B., Kayahan U.  
27th Annual International Pittsburgh Coal Conference, İstanbul, Türkiye, 11 - 14 Ekim 2010, ss.1730-1745
25. **SO<sub>2</sub> Capture in a Fluidized Bed Combustor with Limestone and the Effect of Olive Cake Addition on the SO<sub>2</sub> Capture Efficiency**  
VAROL M., Akpulat O., Atımtay A., Olgun H.  
5th International Ege Energy Symposium and Exhibition, Denizli, Türkiye, 27 - 30 Haziran 2010
26. **Combustion of Lignite Coal in a Circulating Fluidized Bed Combustor**  
Olgun H., Atımtay A., VAROL M., Gül S., Bay B., Kayahan U., Atakül H., Çelebi M. C., Çetinkaya E.  
10th International Conference on Combustion and Energy Utilization, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Mayıs 2010, ss.36-41
27. **Investigation of Emissions and Combustion Efficiency During Combustion and Co-combustion of Coal and Olive Cake in a Bubbling Fluidized Bed**  
Akpulat O., VAROL M., Atımtay A.

- 10th International Conference on Combustion and Energy Utilization, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Mayıs 2010, ss.60-66
28. **A Study of Co-combustion Characteristics of Biomass Fuels and a Lignite Coal with Thermo Gravimetric Analysis**  
VAROL M., Atımtay A., Bay B., Olgun H.  
10th International Conference on Combustion and Energy Utilization, Muğla, Türkiye, 4 - 08 Mayıs 2010, ss.306-313
29. **Effect of Secondary Air Injection on the Co-combustion of Olive Cake and Coal Mixtures in a Bubbling Fluidized Bed**  
VAROL M., Atımtay A.  
International Conference on Environment: Survival and Sustainability, Lefkoşa, Kıbrıs (Kktc), 19 - 24 Şubat 2007, ss.249
30. **Prina ve kömürün ikincil hava ilavesiyle kabarcıklı akışkan yatakta yakılması**  
VAROL M., Atımtay A.  
Uluslararası 9. Yanma Sempozyumu, Kırıkkale, Türkiye, 1 - 04 Aralık 2006, ss.31-39
31. **Akışkan yatakta prinanın ikincil hava ilavesi ile yakılması ve emisyon karakteristiklerinin belirlenmesi**  
VAROL M., ATİMTAY A. T.  
VI. Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu, Isparta, Türkiye, 25 - 27 Mayıs 2006, ss.869-879

## Akademik İdari Deneyim

2023 - Devam Ediyor	<b>Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdür Yardımcısı</b>	Akdeniz Üniversitesi, ÇEVRE SORUNLARI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
2019 - 2022	<b>Bölüm Başkan Yardımcısı</b>	Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü

## Verdiği Dersler

- Seminer II, Yüksek Lisans, 2022 - 2023
- Fundamentals of Environmental Engineering, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
- Atmosfer Kimyası ve Hava Kirliliği Meteorolojisi, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
- Enerji ve Hava Kirliliği, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020
- Bitirme Çalışması, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
- Birim Dışı Uygulama, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
- Termodinamik, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
- Seminer, Yüksek Lisans, 2023 - 2024
- Air Pollution Control, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
- Seminer, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2017 - 2018
- İklim Değişikliği - Teknolojik Çözümler: Karbondioksit Tutma Teknikleri, Yüksek Lisans, 2022 - 2023
- Endüstriyel Hava Kirliliği Kontrolü, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
- Graduation Project, Lisans, 2020 - 2021
- Seminar, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
- Çevre Mühendisliğinin Temelleri, Lisans, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
- Yanma Mühendisliği, Yüksek Lisans, 2018 - 2019

Hava Kirliliği Kontrolü, Lisans, 2019 - 2020, 2017 - 2018

HAVA KİRLİLİĞİNİN TEMELLERİ, Lisans, 2014 - 2015

## Yönetilen Tezler

Varol M., Erdem Ünşar A., Chlorella vulgaris mikroalg kültürünün CO2 tutma veriminin ve farklı büyüme koşullarında biyodizel üretim potansiyelinin incelenmesi, Yüksek Lisans, G.AKGÜL(Öğrenci), 2021

Varol M., Pirinanın yüksek kükürtlü linyitlerle birlikte kabarcıklı akışkan yataкта yakılması, topaklaşma probleminin incelenmesi ve çözüm yollarının araştırılması, Yüksek Lisans, C.ÇELİKLER(Öğrenci), 2018

## Bilimsel Hakemlikler

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2023

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2023

JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS MANAGEMENT - HANDLING - DISPOSAL - RISK - ASSESSMENT, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2023

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2023

HELIYON, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2023

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2022

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2022

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2022

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

FUEL, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021

Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Mayıs 2020

FUEL PROCESSING TECHNOLOGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019

BIOMASS & BIOENERGY, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2018

CHEMOSPHERE CHEMISTRY, BIOLOGY AND TOXICOLOGY AS RELATED TO ENVIRONMENTAL PROBLEMS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2018

WASTE AND BIOMASS VALORIZATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

OPEN FUELS AND ENERGY SCIENCE JOURNAL, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Aralık 2017

ENERGY AND FUELS, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2017

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2017

MEHMET AKIF ERSOY UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES INSTITUTE, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Temmuz 2017

ENERGY AND FUELS, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2017

HELIYON, ESCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2017

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2017

APPLIED THERMAL ENGINEERING, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2017

WASTE AND BIOMASS VALORIZATION, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2016

ENERGY AND FUELS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2016

COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2016

THERMOCHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2016

Combustion Science and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2015

Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Temmuz 2015

Energy&Fuels, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2015

International Journal of Precision Engineering and Manufacturing, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2014



Biomass and Bionenergy, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2014  
Energy&Fuels, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2014  
Energy&Fuels, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2013  
Biomass and Bioenergy, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2013  
Biomass and Bioenergy, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2013  
Water Science and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2013

## Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler

Varol M., 10. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu-YEKSEM 2019, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Antalya, Türkiye, Aralık 2019  
Varol M., VII. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu-HKK 2017, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Antalya, Türkiye, Kasım 2017  
Varol M., IV. Ulusal Hava Kirliliği ve Kontrolü Sempozyumu-HKK 2010, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Ankara, Türkiye, Ekim 2010  
Varol M., 3rd INTERNATIONAL SYMPOSIUM on AIR QUALITY MANAGEMENT at Urban, Regional and Global Scales, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, İstanbul, Türkiye, Eylül 2005

## Metrikler

Yayın: 51  
Atıf (WoS): 404  
Atıf (Scopus): 450  
H-İndeks (WoS): 9  
H-İndeks (Scopus): 9

## Araştırma Alanları

Çevre Mühendisliği, Çevre Teknolojisi, Hava Kirliliği ve Kontrolü, Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi , Kimyasal Teknolojiler, Yakıtlar ve Yanma Teknolojileri, Mühendislik ve Teknoloji