

Doç. Dr. DENİZ AKGÜL



Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 216 777 3597](tel:+902167773597)

E-posta: deniz.tufan@marmara.edu.tr

Web: <https://avesis.marmara.edu.tr/deniz.tufan>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: [_m3kyt0AAAAJ](https://orcid.org/_m3kyt0AAAAJ)

ORCID: 0000-0002-8095-5645

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAA-2913-2022

ScopusID: 54386443300

Yoksis Araştırmacı ID: 183931

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, The University of British Columbia, Faculty of Engineering, Civil Engineering, Kanada 2013 - 2014

Doktora, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2007 - 2012

Yüksek Lisans, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2005 - 2007

Lisans, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2000 - 2005

Biyografi

Dr. Deniz Akgül received her PhD in Environmental Engineering at Marmara University, Turkey in 2012. In 2013, she was awarded a TUBITAK Postdoctoral Scholarship and joined a research project in the University of British Columbia on emerging pretreatment technologies (i.e. microwave, sonication, chemical treatment, high-pressure homogenization) for enhanced biogas production from anaerobic digestion and improved digestate quality. She has been working as a faculty member in Marmara University since 2015.

Her current research interests are Wastewater and Sludge Treatment, Pretreatment Technologies for Enhanced Biomethane from Organic Waste and Biological Nutrient Removal Processes.

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Yaptığı Tezler

Doktora, Characterization of landfill leachates in turkey and assessment of treatment alternatives, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2012

Yüksek Lisans, Effect of polymer characteristics on floc strength, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2007

Araştırma Alanları

Çevre Bilimleri, Çevre Teknolojisi, Atıksuların Toplanması ve Arıtımı, Kirlilik Önleme ve Atık Azaltma, Su Temini ve Arıtımı, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2021

Araştırma Görevlisi, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2015

Akademik İdari Deneyim

Dekan Yardımcısı, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 2024 - 2025

Yönetilen Tezler

Akgül D., Assessment of biological hydrazine production using anammox bacteria, Doktora, T.SARI(Öğrenci), 2024

Akgül D., Çalli B., An integrated approach for methane enriched biogas production and nutrient recovery from nitrogen rich biomass, Doktora, Ö.ŞENGÜR(Öğrenci), 2024

Akgül D., LEED sertifikası versiyonlarının kaynak verimliliği açısından değerlendirilmesi, Yüksek Lisans, D.NUR(Öğrenci), 2020

Akgül D., Kerç A., Pamuklu dokuma gömlek yaşam döngü değerlendirmesi ve alternatif üretim teknikleri, Yüksek Lisans, H.KAZAN(Öğrenci), 2019

Akgül D., Molecular investigation of anaerobic ammonium oxidation (Anammox) bacteria under long-term nanoparticle exposure, Yüksek Lisans, T.SARI(Öğrenci), 2019

AKGÜL D., Short and long-term effects of titanium dioxide nanoparticles on anammox bacteria, Yüksek Lisans, A.ÖZLEM(Öğrenci), 2018

AKGÜL D., Inhibitory effects of zinc oxide nanoparticles on anammox process, Yüksek Lisans, S.CAN(Öğrenci), 2018

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. Hydrazine (Bio) synthesis and separation: Advances, state-of-the-art methods, and patent review**
Sari T., Akgul D.
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, 2025 (SCI-Expanded)
- II. Long-term response of anammox process to hydrazine under different exposure strategies**
Sari T., Akgül D., Mertoğlu B.
Journal of Environmental Chemical Engineering, cilt.12, sa.5, 2024 (SCI-Expanded)
- III. Enhancement of hydrazine accumulation in anammox bioreactors**
Sari T., AKGÜL D., MERTOĞLU B.
Chemosphere, cilt.359, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. In situ methane enrichment with vacuum application to produce biogas with higher methane content**
Sengur O., AKGÜL D., ÇALLI B.
Environmental Science and Pollution Research, 2024 (SCI-Expanded)

- V. **Enhancing biogas production from chicken manure through vacuum stripping of digestate**
Sengur O., AKGÜL D., Bayrakdar A., ÇALLI B.
Biomass Conversion and Biorefinery, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Accumulation of TiO₂ Nanoparticles in the Anammox Bioreactor: Their Effects on Treatment Performance and Microbial Dynamics**
Sarı T., Akgül D., Mertoğlu B.
BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.187, sa.2022, ss.1-37, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Recovery profile of anaerobic ammonium oxidation (anammox) bacteria inhibited by ZnO nanoparticles**
Can S., Sari T., Akgül D.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.85, ss.342-353, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Assessment of Anammox process against acute and long-term exposure of ZnO nanoparticles**
Sarı T., Can S., AKGÜL D.
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, cilt.727, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Life cycle assessment of cotton woven shirts and alternative manufacturing techniques**
Kazan H., Akgül D., Kerç A.
Clean Technologies and Environmental Policy, cilt.22, sa.4, ss.849-864, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Nitrogen Converters in Various Landfill Leachates**
AKGÜL D., Yuzer B., Yapsakli K., MERTOĞLU B.
POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES, cilt.27, sa.5, ss.1941-1948, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Assessing iron and aluminum-based coagulants for odour and pathogen reductions in sludge digesters and enhanced digestate dewaterability**
Akgul D., Abbott T., Eskicioglu C.
SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, cilt.598, ss.881-888, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Influences of low-energy input microwave and ultrasonic pretreatments on single-stage and temperature-phased anaerobic digestion (TPAD) of municipal wastewater sludge**
Akgul D., Cella M. A., Eskicioglu C.
ENERGY, cilt.123, ss.271-282, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **Assessment of microbial viability in municipal sludge following ultrasound and microwave pretreatments and resulting impacts on the efficiency of anaerobic sludge digestion**
Cella M. A., Akgul D., Eskicioglu C.
APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, cilt.100, sa.6, ss.2855-2868, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Treatment of landfill leachate using UASB-MBR-SHARON-Anammox configuration**
AKGÜL D., KALKAN AKTAN Ç., Yapsakli K., MERTOĞLU B.
BIODEGRADATION, cilt.24, sa.3, ss.399-412, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **Solidification/stabilization of landfill leachate concentrate using different aggregate materials**
Hunçe S., AKGÜL D., DEMİR G., MERTOĞLU B.
WASTE MANAGEMENT, cilt.32, sa.7, ss.1394-1400, 2012 (SCI-Expanded)
- XVI. **Evaluation of Biological Activated Carbon (BAC) process in wastewater treatment secondary effluent for reclamation purposes**
Kalkan C., Yapsakli K., MERTOĞLU B., Tufan D., Saatci A.
DESALINATION, cilt.265, ss.266-273, 2011 (SCI-Expanded)
- XVII. **CHARACTERIZATION OF LANDFILL LEACHATES IN TURKEY**
AKGÜL D., MERTOĞLU B., Yuzer B.
FRESenius ENVIRONMENTAL BULLETIN, cilt.20, sa.10, ss.2638-2642, 2011 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Short-term inhibitory effects of TiO₂ NPs on Anammox process**
Sarı T., Yar A. Ö., Akgül D.

Biotech Studies, cilt.29, sa.1, ss.29-37, 2020 (Hakemli Dergi)

II. **Farklı LEED Versiyonlarının İç Mekânlardaki Su ve Enerji Verimliliği Üzerindeki Etkileri**

Keskin D. N., Akgül D.

International Journal of Advances in Engineering and Pure Sciences, cilt.32, sa.3, ss.340-350, 2020 (Hakemli Dergi)

III. **Temperature phased anaerobic digestion of municipal sewage sludge: a Bardenpho treatment plant study**

Akgul D., Cella M. A., Eskicioglu C.

WATER PRACTICE AND TECHNOLOGY, cilt.11, sa.3, ss.569-573, 2016 (ESCI)

IV. **Treatment of Landfill Leachate by Advanced Oxidation Processes**

Koçak S., Güney C., Tarkın B., Kırtman E. Ö., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

Marmara Fen Bilimleri Dergisi, 2013 (Hakemli Dergi)

V. **Effect of High Ammonia Concentration on UASB Reactor Treating Sanitary Landfill Leachate**

YÜZER B., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

Marmara Fen Bilimleri Dergisi, 2012 (Hakemli Dergi)

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

I. **Assessment of Environmental Impacts of Using Reverse Vending Machines in the Management of Waste Beverage Packaging**

Yetgin S., AKGÜL D.

7 th Eurasia Waste Management Symposium, İstanbul, Türkiye, 21 Ekim 2024, (Özet Bildiri)

II. **A novel digester configuration for simultaneous biogas production and ammonia recovery**

Şengür Ö., AKGÜL D., BAYRAKDAR A., ÇALLI B.

International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US), İstanbul, Türkiye, 13 - 15 Eylül 2023, (Özet Bildiri)

III. **Long-term effects of microplastics polymers on anammox process**

BAKIRCI K., Sari T., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

International Sustainable Resource Recovery Strategies Towards Zero Waste (FULLRECO4US) Conference, Türkiye, 13 - 15 Eylül 2023, (Özet Bildiri)

IV. **Effects of vacuum treatment on anaerobic digestion of chicken manure digestate**

Şengür Ö., AKGÜL D., BAYRAKDAR A., ÇALLI B.

10th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Chania, Yunanistan, 21 - 24 Haziran 2023, (Özet Bildiri)

V. **Assessing the potential of anammox bacteria as an alternative bioenergy resource**

Sari T., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

10th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Yunanistan, 21 - 24 Haziran 2023, (Özet Bildiri)

VI. **Bioenergy production from wastewater: The case study of hydrazine biosynthesis tolerance of anammox bacteria**

Sari T., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

31st European Biomass Conference & Exhibition, Bologna, İtalya, 3 - 08 Haziran 2023, (Özet Bildiri)

VII. **Heat-Assisted Vacuum Disintegration of Waste Activated Sludge for Improved Biogas Production**

Kaplan Ö., AKGÜL D., ÇALLI B.

Euresia Waste Management Symposium, 26 - 28 Ekim 2020, (Tam Metin Bildiri)

VIII. **Long-term molecular investigations of Anammox bacteria exposed to TiO₂ nanoparticle**

Sari T., Akgül D.

European Biotechnology Congress, Valencia, İspanya, 11 - 13 Nisan 2019, cilt.305, (Özet Bildiri)

IX. **Identification of Anammox bacteria in landfill leachates of Turkey**

BAKIRCI K., AKGÜL D., MERTOĞLU B.

IWA World Conference on Anaerobic Digestion, 17 Ekim 2017 - 20 Ekim 2017, (Özet Bildiri)

- X. **Inhibitory effects of zinc oxide nanoparticles on anammox process**
Can S., AKGÜL D.
ICETI 2017, 22 - 26 Mart 2017, (Özet Bildiri)
- XI. **Start Up of Anammox Reactor and Short Term Effects of TiO₂ Nanoparticles on Anammox Bacteria**
Yar A. Ö., AKGÜL D.
ICETI 2017, 22 - 26 Mart 2017, (Özet Bildiri)
- XII. **Size and Coating Effects of ZnO Nanoparticles on Mesophilic and Thermophilic Sludge Digestion**
OLAYA W., AKGÜL D., ESKİCİOĞLU C.
10th International Society for Environmental Biotechnology Conference Barcelona, 1 - 03 Haziran 2016
- XIII. **Application of Microbial Stains in Pre Treated Municipal Sludge to Study Subsequent Effects on Biogas and Methane Production During Anaerobic Digestion**
CELLA M., AKGÜL D., ESKİCİOĞLU C.
WEF/IWA Residuals and Biosolids 2015 Conference, Washington, DC, 7 - 10 Haziran 2015, (Tam Metin Bildiri)
- XIV. **Temperature Phased Anaerobic Digestion of Municipal Sewage Sludge A Bardenpho Treatment Plant Study**
AKGÜL D., CELLA M., ESKİCİOĞLU C.
WEF/IWA Residuals and Biosolids 2015 Conference, Washington, DC, 7 - 10 Haziran 2015, (Tam Metin Bildiri)
- XV. **QUANTITATIVE EVALUATION OF NITROGEN CONVERTERS IN VARIOUS LANDFILL LEACHATES**
MERTOĞLU B., YÜZER B., AKGÜL D.
16th International Biotechnology Symposium and Exhibition, 14 - 19 Eylül 2014, (Özet Bildiri)
- XVI. **Türkiye’de beyaz eşya üretiminden kaynaklanan tehlikeli atıklar**
Yazıcı B., CAN Z. S., ÇALLI B., MERTOĞLU B., GÖKYAY O., AKGÜL D., YETİŞ Ü.
İTÜ 13. Endüstriyel Kirlenme Kontrolü Sempozyumu, Türkiye, 17 - 19 Ekim 2012, (Tam Metin Bildiri)
- XVII. **Türkiye’de otomotiv sektöründen kaynaklanan tehlikeli atıkların azaltılması çalışmaları**
CAN Z. S., GÖKYAY O., ÇALLI B., MERTOĞLU B., AKGÜL D., Yazıcı B., YETİŞ Ü.
İTÜ 13. Endüstriyel Kirlenme Kontrolü Sempozyumu, Türkiye, 17 - 19 Ekim 2012, (Tam Metin Bildiri)
- XVIII. **Hazardous Waste Generation From Household Appliances Industry in Turkey**
YAZICI B., ÇALLI B., MERTOĞLU B., CAN Z. S., GÖKYAY O., AKGÜL D., YETİŞ Ü.
EurAsia Waste Management Symposium, 14 - 16 Kasım 2011, (Tam Metin Bildiri)
- XIX. **Investigation of Hazardous Waste Generation by Turkish Automotive Industry**
YAZICI B., CAN Z. S., GÖKYAY O., ÇALLI B., MERTOĞLU B., AKGÜL D., YETİŞ Ü.
EurAsia Waste Management Symposium, 14 - 16 Kasım 2011, (Tam Metin Bildiri)
- XX. **Samsun katı atık düzenli depo sahası sızıntı suyu karakterizasyonu**
YÜZER B., AKGÜL D., MERTOĞLU B.
9. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Samsun, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2011, (Tam Metin Bildiri)
- XXI. **Characterization of Landfill Leachates in Turkey**
AKGÜL D., YÜZER B., MERTOĞLU B.
International Sustainable Water and Wastewater Management Symposium, 26 - 28 Ekim 2011, (Tam Metin Bildiri)
- XXII. **Characterization of dissolved organic matter in landfill leachate by fluorescence spectroscopy**
MERTOĞLU B., BAKIRCI K., AKGÜL D., YÜZER B.
Fourth IWA Specialty Conference Natural Organic Matter: From Source to Tap and Beyond, 27 Temmuz 2011, (Özet Bildiri)
- XXIII. **Tertiary treatment of Paşaköy Advanced Wastewater Treatment Plant by biological activated carbon (BAC)**
BAKIRCI K., KALKAN AKTAN Ç., AKGÜL D., MERTOĞLU B.
IWA World Water Congress and Exhibition 2010, 19 - 24 Eylül 2010, (Özet Bildiri)
- XXIV. **Co-occurrence of aerobic and anaerobic ammonium oxidizing microorganisms in landfill leachate**
AKGÜL D., Aliyazıcıoğlu Ç., YÜZER B., MERTOĞLU B.
IWA World Water Congress and Exhibition, 19 - 24 Eylül 2010, (Özet Bildiri)
- XXV. **Havalandırılmalı katı atık depo sahasındaki mikrobiyal çeşitliliğin moleküler tekniklerle incelenmesi**
MERTOĞLU B., ÇALLI B., AKANYETİ İ., AKGÜL D., Akalın N., İNANÇ B.

Desteklenen Projeler

Çallı B., Akgül D., Bakırcı K., TÜBİTAK Projesi, 2019 YILI MARMARA ÜNİVERSİTESİ VE ARÇELİK AŞ İŞ BİRLİĞİ İLE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ALANINDA DOKTORA - SANAYİ PROJESİ, 2020 - 2027

Mertoğlu B., Akgül D., Bakırcı K., Aydın C., TÜBİTAK Projesi, Anammox Bakterilerinden Hidrazin (Roket Yakıtı) Üretimi, 2022 - 2025

Akgül D., Sari T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Anammox Bakterileri Kullanılarak Biyolojik Hidrazin Üretiminin Değerlendirilmesi, 2022 - 2024

Çallı B., Akgül D., Bayraktar A., AB Destekli Diğer Projeler, A biorefinery approach to exploit digestate as key feedstock in the energy – nutrient nexus, 2022 - 2023

Akgül D., Çallı B., Kaplan Ö., TÜBİTAK Projesi, Vakum Destekli Biyogaz Zenginleştirme İşlemi, 2020 - 2022

Akgül D., Mertoğlu B., TÜBİTAK Projesi, Anammox Prosesinde Hidrazin Toleransı ve Metabolizmasının Araştırılması, 2019 - 2020

Akgül D., Mertoğlu B., TÜBİTAK Projesi, Nanoparçacıkların Zenginleştirilmiş Anammox Kültürü Üzerindeki İnhibisyon Etkileri, 2018 - 2020

Akgül D., Sari T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Uzun Süreli Nanopartikül Maruziyetinde Bırakılan Anaerobik Amonyum Oksidasyon (Anammox) Bakterilerinin Moleküler İncelenmesi, 2018 - 2019

Akgül D., Mertoğlu B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Zenginleştirilmiş Anammox kültüründe çinko oksit nanoparçacık inhibisyonunun araştırılması, 2016 - 2019

Akgül D., Can S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çinko Oksit Nanoparçacıklarının Anammox Prosesi Üzerindeki İnhibisyon Etkileri, 2017 - 2018

Akgül D., Yar A. Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, TiO₂ Nanoparçacıklarının Anammox Bakterileri Üzerindeki Kısa ve Uzun Süreli Etkileri, 2017 - 2018

Gökay O., Can Z. S., Çallı B., Mertoğlu B., Akgül D., TÜBİTAK Projesi, Türkiye de AB Çevre Mevzuatı ile uyumlu Tehlikeli Atık Yönetimi, 2009 - 2013

Can Z. S., Yükselen M. A., Gökay O., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Çözünmüş Organik Madde İçeren Sularda Flok Yapılarının İncelenmesi , 2005 - 2008

Akademik Dolaşım Faaliyetleri

Doktora Sonrası Araştırma, Doktora Sonrası Araştırma, The University of British Columbia, Kanada, 2013 - 2014

Metrikler

Yayın: 47

Atıf (WoS): 379

Atıf (Scopus): 456

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 9

Burslar

2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2013 - 2014

Akademi Dışı Deneyim

The University of British Columbia, Doktora Sonrası Araştırmacı