

## Asst. Prof. GAMZE GÜNDÜZ MERİÇ

### Personal Information

Office Phone: [+90 228 214 1765](tel:+902282141765)

Email: [gamze.gunduz@bilecik.edu.tr](mailto:gamze.gunduz@bilecik.edu.tr)

Web: <https://avesis.bilecik.edu.tr/gamze.gunduz>

### International Researcher IDs

ScholarID: ZWhYoSQAAAAJ

ORCID: 0000-0001-9487-4267

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAS-6475-2020

ScopusID: 57194510801

Yoksis Researcher ID: 185752

### Education Information

Doctorate, Bilecik Seyh Edebali University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr) (Anadolu Üniv. Ortak), Turkey 2013 - 2019

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), Turkey 2009 - 2012

Undergraduate, Ankara University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 2003 - 2008

Undergraduate, Budapeste Teknoloji ve Ekonomi Üniversitesi, Hungary 2005 - 2006

### Dissertations

Doctorate, Metal içerikli silika mikro kürelerin sentezi, karakterizasyonu ve aktivitelerinin incelenmesi, Bilecik Seyh Edebali University, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Kimya Mühendisliği (Dr) (Anadolu Üniv. Ortak), 2019

Postgraduate, Reçineler varlığında asetik asitin farklı alkollerle esterleşme reaksiyon çalışmaları, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 2013

### Research Areas

Chemical Engineering and Technology, Process and Reactor Design, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Bilecik Seyh Edebali University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2020 - Continues

### Academic and Administrative Experience

Assistant Director of the Institute, Bilecik Seyh Edebali University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2021 - 2022

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **The soft template-assisted foaming technique's impact on biopitch-based porous carbon foam features**  
YARGIÇ A. Ş., GÜNDÜZ MERİÇ G., ÖZBAY N.  
Industrial Crops and Products, vol.224, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Mesoporous Zr@KIT-6 silicas: synthesis, characterization studies and catalytic application in the decomposition of hydrogen peroxide**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
Journal of Porous Materials, vol.31, no.2, pp.577-586, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Investigation of CO<sub>2</sub> sequestration performance and statistical analysis of dye removal efficiency of liquefied hornbeam based carbon foams: Effects of biomass/solvent weight ratio, tar contribution, and chemical activation**  
Yargıç A. Ş., Gunduz Meric G., Yarbay R. Z., Özbay N.  
Materials Today Sustainability, vol.24, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Catalytic decomposition of H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> over Nb/KIT-6 catalyst for environmental applications**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, vol.135, no.4, pp.2059-2071, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Catalytic performance of silica covered bimetallic nickel-iron encapsulated core-shell microspheres for hydrogen production**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., Kaytakoglu S., DEĞİRMENCİ L.  
International Journal of Hydrogen Energy, vol.45, no.60, pp.34547-34556, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Steam reforming of acetic acid in the presence of Ni coated with SiO<sub>2</sub> microsphere catalysts**  
Ozel S., Meric G., ARBAĞ H., DEĞİRMENCİ L., OKTAR N.  
International Journal of Hydrogen Energy, vol.45, no.41, pp.21252-21261, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Ni,Co/SiO<sub>2</sub> and Ni/SiO<sub>2</sub>,Co bimetallic microsphere catalysts indicating high activity and stability in the dry reforming of methane**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., Kaytakoglu S., DEĞİRMENCİ L.  
Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis, vol.129, no.1, pp.403-419, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Validation of Consecutive Coke and SiC Formation on Ni Core-Shell Microspheres During Methane Decomposition**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
Catalysis Letters, vol.148, no.7, pp.2127-2132, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Coke minimization via SiC formation in dry reforming of methane conducted in the presence of Ni-based core-shell microsphere catalysts**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., ARBAĞ H., DEĞİRMENCİ L.  
International Journal of Hydrogen Energy, vol.42, no.26, pp.16579-16588, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Activity Comparison of Acidic Resins in the Production of Valuable Glycerol Acetates**  
EKİNCİ E., Gündüz G., OKTAR N.  
International Journal of Chemical Reactor Engineering, vol.14, no.1, pp.309-314, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **PRODUCTION OF VALUABLE CHEMICALS VIA ESTERIFICATION AND ACETYLATION OF GLYCEROL, BY-PRODUCT OF BIODIESEL**  
Ekinci E., Gündüz Meriç G., Oktar N.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.3, no.30, pp.443-450, 2015 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Synthesis and characterization of Cu/KIT-6 silicas for use in CO<sub>2</sub> adsorption**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
Journal of the Turkish Chemical Society Section B: Chemical Engineering, vol.5, no.1, pp.35-44, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

- II. **Kereste Fabrikası Atığından Açık-Hücreli Karbon Köpük Üretimi ve Karakterizasyonu**  
YARGIÇ A. Ş., GÜNDÜZ MERİÇ G., DOLAŞ Y., ÖZBAY N.  
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.8, no.2, pp.1044-1056, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Fe/KIT-6 Katalizörlerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Bozunma Reaksiyonunda Aktivitelerinin İncelenmesi**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.21, no.2, pp.442-448, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Clarification of Stevia rebaudiana Bertoni extract by Ca based silica microspheres**  
Meriç G., Gegic F., Leblebici S., Gungor S., Değirmenci L.  
Heliyon, vol.5, no.7, 2019 (Scopus)
- V. **IMPROVEMENT OF PRODUCTION PROCEDURE AND DETERMINATION OF CATALYTIC ACTIVITY FOR FE<sub>2</sub>O<sub>3</sub> CONTAINING MICROSPHERES ENCAPSULATED WITH SILICA**  
Gündüz Meriç G., Değirmenci L.  
Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.31, no.2, pp.277-283, 2016 (Scopus)

## Books & Book Chapters

- I. **CO<sub>2</sub> Yakalama ve Kullanma Teknolojileri**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
in: Mühendislik Alanında Akademik Araştırma ve Derlemeler II , Prof.Dr. Birol Kılıç, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.123-136, 2023
- II. **BİYOKÜTLE ATIKLARINDAN HİDROTHERMAL İŞLEM İLE KATI YAKIT ÜRETİMİ**  
Gündüz Meriç G.  
in: Mühendislik Bilimleri Alanında Yeni Trendler, Prof. Dr. Birol Kılıç, Prof. Dr. Gülden Başıyigit Kılıç, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.765-775, 2022
- III. **SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN GELİŞİMİ İÇİN ATIK BİYOKÜTLENİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÇEVRESEL ETKİNİN AZALTILMASI**  
Gündüz Meriç G.  
in: Mühendislik Bilimleri Alanında Yeni Trendler, Prof. Dr. Birol Kılıç, Prof. Dr. Gülden Başıyigit Kılıç, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.291-303, 2022
- IV. **Bölüm 9- SÜRDÜRÜLEBİLİR MALZEME YÖNETİMİ İÇİN PLASTİK ATIKLARIN KİMYASAL OLARAK GERİ KAZANIMI**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
in: Mühendislik Alanında Akademik Çalışmalar, Doç. Dr. Yavuz ÖZDEMİR, Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.145-159, 2021

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **PASLANMAZ MALZEMELERİN ELEKTROPOLİSAJ PROSESİNİN İYİLEŞTİRMEYE YÖNELİK İNCELENMESİ**  
Çimen E., Gündüz Meriç G.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES-VII, Girne, Cyprus (Kktc), 4 - 06 July 2024, pp.720-724
- II. **SYNTHESIS OF Si-Zr/KIT-6 FOR CO<sub>2</sub> ADSORPTION AND CHARACTERIZATION STUDIES**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
3. International Ankara Multidisciplinary Studies Congress, Ankara, Turkey, 5 - 08 December 2021
- III. **Nb Yüklü Mezogözenekli Silika KIT-6 Malzemesinin Gaz Sisteminde Adsorban Olarak Kullanılması**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi (UKMK-2020), 10 June 2021

- IV. **Synthesis of mesoporous Cu/KIT-6 and determination of its properties with characterization studies/Mezogözenekli Cu/KIT-6 Malzemesinin Sentezi ve Karakterizasyon Çalışmaları ile Özelliklerinin Belirlenmesi**  
GÜNDÜZ MERİÇ G.  
12th INTERNATIONAL CONFERENCE OF STRATEGIC RESEARCH ON SCIENTIFIC STUDIES AND EDUCATION(12th ICoSRSE 2020), Lithuania, 10 - 13 December 2020, pp.441-444
- V. **Catalytic performance of silica covered nickel-iron bimetallic core-shell microspheres for hydrogen production**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., KAYTAKOĞLU S., DEĞİRMENCİ L.  
4th International Hydrogen Technologies (IHTEC 2019), Edirne, Turkey, 20 - 23 June 2019
- VI. **Progress in Metal Based Core- Shell Silica Microsphere Catalysts**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
NCC-7 Denizli, Türkiye, Turkey, 9 - 12 September 2018
- VII. **Nİ/SİO<sub>2</sub> MİKRO KÜRE KATALİZÖRLERİN ASETİK ASİT REFORMLANMA REAKSİYONUNDA AKTİVİTELERİNİN İNCELENMESİ**  
Özel Ş., GÜNDÜZ MERİÇ G., ARBAĞ H., OKTAR N., DEĞİRMENCİ L.  
UKMK 2018, Turkey, 3 - 06 September 2018
- VIII. **VALIDATION OF SiC PRESENCE IN SILICA SUPPORTED NICALYSTS VIA CHARACTERIZATION ANALYSES**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., ARBAĞ H., MÜRTEZAOĞLU K., DEĞİRMENCİ L.  
International Science and Technology Conference (ISTEC-2017), 17 - 19 July 2017
- IX. **Validation of SiC Presence in Silica Supported Ni Catalysts via Characterization Analyses**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., ARBAĞ H., MÜRTEZAOĞLU K., DEĞİRMENCİ L.  
International Science and Technology Conference, 17 July 2017 - 19 July 2019
- X. **Effect of SiC Formation on Sustainability of H<sub>2</sub> Production in the Presence of Ni Core-shell Microsphere Catalysts**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
2nd International Hydrogen Technologies Congress (IHTEC-2017), 15 - 18 March 2017
- XI. **Synthesis and Characterization of core shell Ni containing microspheres and activity test over methane dry reforming**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
CHISA 2016, 28 - 31 August 2016
- XII. **Syntheses and Characterization of Ni Containing Silica Microspheres**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
NCC-6 Kataliz Konferansı, 27 - 30 April 2016
- XIII. **Synthesis and Characterization of Ni containing microspheres**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
NCC6- The 6th Catalysis Conference, 27 - 30 April 2016
- XIV. **Synthesis and characterization of core-shell Ni-containing microspheres and activity test over methane dry reforming**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
22nd International Congress of Chemical and Process Engineering, CHISA 2016 and 19th Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction, PRES 2016, Prague, Czech Republic, 27 - 31 August 2016, vol.1, pp.146-147
- XV. **Synthesis and Characterization of Nickel Containing Microspheres**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
2nd EUGSC MS Congress on green and sustainable chemistry, 4 - 07 October 2015
- XVI. **Demir İçerikli Mikro Kürelerin Sentezi ve Karakterizasyonu**  
GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L.  
UKMK-11, Turkey, 2 - 05 September 2014
- XVII. **ESTERIFICATION OF GLYCEROL WITH ACETIC ACIDS ROLE OF VARIOUS ACIDIC RESINS**

GÜNDÜZ MERİÇ G., EKİNCİ E., OKTAR N., DOĞU G.

NCC-5, 23 - 28 April 2014

**XVIII. Yeni Nesil Asidik İyon Değişirici Reçineler varlığında Gliserol ve Asetik Asit Esterleşme Reaksiyonu Çalışmaları**

GÜNDÜZ MERİÇ G., OKTAR N., DOĞU G.

1.Ulusal Yaz Okulu, Turkey, 23 - 28 August 2013

**XIX. Production of octane enhancers from acetylation of glycerol**

GÜNDÜZ MERİÇ G., OKTAR N., DOĞU G.

NCC-4, 21 - 24 March 2012

**XX. Production of glycerol esters in autoclave batch reactor**

GÜNDÜZ MERİÇ G., OKTAR N., DOĞU G.

12th Mediterranean Congress of Chemical Engineering, 15 - 18 November 2011

**XXI. Esterification of acetic acid with ethanol via acidic ionexchange resins**

GÜNDÜZ MERİÇ G., EKİNCİ E., OKTAR N.

NCC-3, 24 - 28 April 2010

**XXII. Kemo enzimatik reaksiyon katalizörleri**

GÜNDÜZ MERİÇ G., TAKAÇ Z. S.

Ankara Kimya Mühendisliği Bölümleri Birlikteliği (AKMBB), Turkey, 15 June 2008

## Supported Projects

Gündüz Meriç G., Yargıç A. Ş., Güler S., Yavaş A., TÜBİTAK Project, PEI Emdirilmiş Co/Zn Katkılı Karbon Kürelerin Adsorban Ve Fotokatalizör Olarak Gaz Ve Sıvı Faz Çevre Kirleticisi Sistemlerinde Kullanımı, 2024 - 2025

Gündüz Meriç G., Yargıç A. Ş., Yarbay R. Z., Project Supported by Higher Education Institutions, Kobalt Katkısının Nikel İçerikli KIT-6 Katalizörleri Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, 2022 - 2023

YARBAY R. Z., ÖZBAY N., YARGIÇ A. Ş., GÜNDÜZ MERİÇ G., Project Supported by Higher Education Institutions, LaAl(1-x)FexO3 (x= 0,25, 0,5, 0,75) perovskit tipi malzemelerin yükseltgenme ve indirgeme davranışlarının araştırılması, 2021 - 2022

Yargıç A. Ş., Gündüz Meriç G., Özbay N., Yarbay R. Z., Project Supported by Higher Education Institutions, LaAl(1-x)FexO3 (x= 0,25, 0,5, 0,75) perovskit tipi malzemelerin yükseltgenme ve indirgeme davranışlarının araştırılması, 2021 - 2022

Yargıç A. Ş., Gündüz Meriç G., Özbay N., TÜBİTAK Project, Biyozift Esaslı Karbon Köpük Özelliklerine Katkı Maddelerinin Ve Kimyasal Aktivasyonun Etkisinin İncelenmesi, 2020 - 2021

Yargıç A. Ş., Gündüz Meriç G., Yarbay R. Z., Özbay N., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyo-Esaslı Karbon Köpüklerin Gaz ve Sıvı Sistemlerinde Adsorban Olarak Değerlendirilmesi, 2020 - 2021

GÜNDÜZ MERİÇ G., Project Supported by Higher Education Institutions, Metal İçerikli Mezogözenekli Silika KIT-6'nın Sentezi ve Karakterizasyonu, 2019 - 2021

GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L., Project Supported by Higher Education Institutions, Metal İçerikli Mezogözenekli Silika KIT-6'nın Sentezi ve Karakterizasyonu 2019-02.BŞEÜ.03-04, 2019 - 2021

DEĞİRMENCİ L., GÜNDÜZ MERİÇ G., Project Supported by Higher Education Institutions, Nikel-Kobalt İçerikli Silika Mikro Kürelerin Metanın Kuru Reformlanma Reaksiyonundaki Aktivitelerinin Belirlenmesi, 2019 - 2020

GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L., Project Supported by Higher Education Institutions, Nikel ve kobalt içerikli mikro kürelerin metanın kuru reformlanma reaksiyonundaki aktivitelerinin belirlenmesi, 2019 - 2020

GÜNDÜZ MERİÇ G., DEĞİRMENCİ L., Project Supported by Higher Education Institutions, Nikel yüklü silika mikro küre katalizörler varlığında hidrojen üretimi, 2017 - 2018

GÜNDÜZ MERİÇ G., Project Supported by Higher Education Institutions, Nikel ve Demir İçerikli Silika Mikro Kürelerin Sentezi ve Karakterizasyonu, 2016 - 2017

GÜNDÜZ MERİÇ G., Project Supported by Higher Education Institutions, AMBERLİT 35 VARLIĞINDA ESTERİFİKASYON REAKSİYON ÇALIŞMALARI, 2010 - 2011

**Biyodizel Yan Ürünü Gliserinin Eterifikasyonu İle Yakıt/Yakıt Katkı Maddesi Üretimi, 2008 - 2010**