

## Arş. Gör. MUHAMMED BÜYÜKTEMİZ

### Kişisel Bilgiler

E-posta: mbuyuktemiz@gazi.edu.tr

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

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: rr\_KfPIAAAAJ

ORCID: 0000-0001-6361-5473

Yoksis Araştırmacı ID: 315558

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, Türkiye 2020 - Devam Ediyor

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, Türkiye 2018 - 2020

Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 2005 - 2012

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Yaptığı Tezler

Yüksek Lisans, Non-heme enzimlerde ikincil koordinasyon küresi etkilerini temel alarak yeni aktif merkezlerin modellenmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2020

### Araştırma Alanları

Hesapsal Kimya, Kimyasal Kinetik, Kuantum Mekaniği, Geçiş Elementleri, İnorganik Moleküllerin Fotokimyası, İnorganik Tepkime Mekanizmaları ve Kinetiği, Kataliz, Koordinasyon Kimyası, Boya ve Boyarmaddeler Kimyası

### Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2020 - Devam Ediyor

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

- Homoprotocatechuate dioxygenase active site: Imitating the secondary sphere base via computational design**  
BÜYÜKTEMİZ M., DEDE Y.  
Turkish Journal of Chemistry, cilt.47, sa.5, ss.1116-1124, 2023 (SCI-Expanded)
- The Role of the Redox Non-Innocent Hydroxyl Ligand in the Activation of O<sub>2</sub> Performed by [Ni(H)(OH)].**

Kim J., Büyüktemiz M., Alıcı G., Baik M., Dede Y.

CHEMISTRY - A EUROPEAN JOURNAL, cilt.2022, 2022 (SCI-Expanded)

- III. **Light-Driven Water Oxidation with Ligand-Engineered Prussian Blue Analogues**  
Ahmad A. A., Ghobadi T. G. U., BÜYÜKTEMİZ M., ÖZBAY E., DEDE Y., KARADAŞ F.  
INORGANIC CHEMISTRY, cilt.61, sa.9, ss.3931-3941, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Building an Iron Chromophore Incorporating Prussian Blue Analogue for Photoelectrochemical Water Oxidation**  
Ghobadi T. G. U., Ghobadi A., Demirtas M., BÜYÜKTEMİZ M., Ozvural K. N., YILDIZ E., Erdem E., YAĞLIOĞLU H. G., DURGUN E., DEDE Y., et al.  
CHEMISTRY-A EUROPEAN JOURNAL, cilt.27, sa.35, ss.8966-8976, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **When Does Fusing Two Rings Not Yield a Larger Ring? The Curious Case of BOPHY**  
BÜYÜKTEMİZ M., Kilic M., Che Y., Zhao J., DEDE Y.  
JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, cilt.86, sa.6, ss.4547-4556, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Excited state structures projected onto two dimensions: correlations with luminescent behavior**  
DEDE Y., Yalcin S., BÜYÜKTEMİZ M.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL CHEMISTRY, cilt.58, sa.10, ss.2254-2272, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **A Robust, Precious-Metal-Free Dye-Sensitized Photoanode for Water Oxidation: A Nanosecond-Long Excited State Lifetime through a Prussian Blue Analogue**  
Ghobadi T. G. U., Ghobadi A., BÜYÜKTEMİZ M., YILDIZ E., Yildiz D. B., YAĞLIOĞLU H. G., DEDE Y., ÖZBAY E., KARADAŞ F.  
ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, cilt.59, sa.10, ss.4082-4090, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Control of triboelectric charges on common polymers by photoexcitation of organic dyes**  
Cezan S. D., Nalbant A. A., BÜYÜKTEMİZ M., DEDE Y., BAYTEKİN H. T., BAYTEKİN B.  
NATURE COMMUNICATIONS, cilt.10, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **A Noble-Metal-Free Heterogeneous Photosensitizer-Relay Catalyst Triad That Catalyzes Water Oxidation under Visible Light**  
Ghobadi T. G. U., YILDIZ E., BÜYÜKTEMİZ M., Akbari S. S., Topkaya D., İŞÇİ Ü., DEDE Y., YAĞLIOĞLU H. G., KARADAŞ F.  
ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, cilt.57, sa.52, ss.17173-17177, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Intracellular Modulation of Excited-State Dynamics in a Chromophore Dyad: Differential Enhancement of Photocytotoxicity Targeting Cancer Cells**  
Kolemen S., Isik M., Kim G. M., Kim D., Geng H., Buyuktemiz M., Karatas T., Zhang X., DEDE Y., Yoon J., et al.  
ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, cilt.54, sa.18, ss.5340-5344, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Synthesis and dye sensitized solar cell applications of Bodipy derivatives with bis-dimethylfluorenyl amine donor groups**  
Cakmak Y., Kolemen S., BÜYÜKTEMİZ M., DEDE Y., ERTEN ELA Ş.  
NEW JOURNAL OF CHEMISTRY, cilt.39, sa.5, ss.4086-4092, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Design and characterization of Bodipy derivatives for bulk heterojunction solar cells**  
Kolemen S., Cakmak Y., Ozdemir T., ERTEN ELA Ş., BÜYÜKTEMİZ M., DEDE Y., AKKAYA E. U.  
TETRAHEDRON, cilt.70, sa.36, ss.6229-6234, 2014 (SCI-Expanded)
- XIII. **Luminescence of BODIPY and Dipyrrin: An MCSCF Comparison of Excited States**  
BÜYÜKTEMİZ M., Duman S., DEDE Y.  
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A, cilt.117, sa.7, ss.1665-1669, 2013 (SCI-Expanded)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Electronic Structure of BOPHY – When Does Adding Two Rings Not Make a Larger Ring?**  
Büyüktemiz M., Dede Y.  
CPC - XII, Karabük, Türkiye, 12 - 13 Ekim 2018
- II. **Quantum Chemical Analysis of Intersystem Crossing in Organic Fluorophores**

Yıldız D. B., Büyüktemiz M., Dede Y.

CPC - XII, Karabük, Türkiye, 12 - 13 Ekim 2018

**III. Mimicking the Secondary Sphere of Homoprotocatechuate Dioxygenase HPCD Enzyme Active Site A Theoretical Study**

Büyüktemiz M., Dede Y.

COST ECOSTBio Meeting - Prague, Karabük, Türkiye, 13 - 15 Nisan 2016

**IV. Secondary Sphere Histidine of Homoprotocatechuate Dioxygenase A Modified Model of the Enzymatic Core 21st 23rd 2016**

Büyüktemiz M., Dede Y.

COST Action CM1205 –CARISMA , Ljubljana, Karabük, Türkiye, 21 - 23 Mart 2016

## **Metrikler**

Yayın: 17

Atf (WoS): 342

Atf (Scopus): 339

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 8