

# BURCU GÖKÇAL KAPUCU

## Kişisel Bilgiler

E-posta: burcugokcal@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/14756>

## Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-3364-9100

Yoksis Araştırmacı ID: 345754

## Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2020 - Devam Ediyor  
Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2017 - 2020  
Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2010 - 2015

## Araştırma Alanları

Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi

## Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

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

- I. Ultrafine palladium based nanozyme exhibiting photothermal and chemodynamic responses with O<sub>2</sub> bubble driven motion and glutathione depletion ability  
KİP F. Ç., Cetin E. A., GÖKÇAL KAPUCU B., Hamdan R. A., POLAT M., ONUR M. A., Tuncel A.  
JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY, 2025 (SCI-Expanded)
- II. A Facile and Efficient Protocol for Phospholipid Enrichment in Synovial Joint Fluid: Monodisperse-Mesoporous SiO<sub>2</sub> Microspheres as a New Metal Oxide Affinity Sorbent  
Aladag S., Demirdis I., GÖKÇAL KAPUCU B., Koc E., KAPLAN O., AKTAŞ B. E., ÇELEBİER M., Tuncel A., KORKUSUZ F.  
SEPARATIONS, cilt.11, sa.9, 2024 (SCI-Expanded)
- III. Formic acid dehydrogenation catalyzed by bimetallic nanoalloys supported by monodisperse-porous microspheres: Catalytic and visible light driven photocatalytic hydrogen generation  
Demir M. C., Demir M., Tümer B., Gökçal B., Tuncel A.  
International Journal of Hydrogen Energy, cilt.51, ss.111-132, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. Monodisperse-porous silica microspheres with flexible phenylboronic acid functionalized-polycationic molecular brushes as a sorbent for teamed boronate affinity chromatography in batch and capillary column systems  
GÖKÇAL B., Kip Ç., Tuncel A.  
Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects, cilt.676, 2023 (SCI-Expanded)
- V. Porous, Oxygen Vacancy Enhanced CeO<sub>2-x</sub> Microspheres with Efficient Enzyme-Mimetic and Photothermal Properties

- Akdogan C. Z. S., GÖKÇAL B., POLAT M., HAMALOĞLU K. Ö., Kip C., Tuncel A.  
 ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING, cilt.10, ss.9492-9505, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **A new nanozyme with peroxidase-like activity for simultaneous phosphoprotein isolation and detection based on metal oxide affinity chromatography: Monodisperse-porous cerium oxide microspheres**  
 YILDIRIM D., Gokcal B., BÜBER E., Kip C., DEMİR M., Tuncel A.  
 CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, cilt.403, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Glutathione detection in human serum using gold nanoparticle decorated, monodisperse porous silica microspheres in the magnetic form**  
 Gökçal B., Hamaloğlu K. Ö., Kip C., Güngör S., Büber E., Tuncel A.  
 ANALYTICAL METHODS, cilt.12, sa.43, ss.5219-5228, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **One-pot, direct glucose detection in human whole blood without using a dilution factor by a magnetic nanozyme with dual enzymatic activity**  
 Gokcal B., Kip C., Tuncel A.  
 JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, cilt.843, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Colorimetric determination of tumor cells via peroxidase-like activity of a cell internalizable nanozyme: Hyaluronic acid attached-silica microspheres containing accessible magnetite nanoparticles**  
 Kip C., ÇETİN E., Gokcal B., Savas B. O., Onur M. A., Tuncel A.  
 COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS, cilt.598, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Silica microspheres functionalized with the iminodiacetic acid/copper(II) complex as a peroxidase mimic for use in metal affinity chromatography-based colorimetric determination of histidine-tagged proteins**  
 Gokcal B., Kip C., Sahinbas D., Celik E., Tuncel A.  
 MICROCHIMICA ACTA, cilt.187, sa.2, 2020 (SCI-Expanded)
- XI. **Aggregation-resistant nanozyme containing accessible magnetite nanoparticles immobilized in monodisperse-porous silica microspheres for colorimetric assay of human genomic DNA**  
 Ogut E., Kip C., Gokcal B., Tuncel A.  
 JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, cilt.550, ss.90-98, 2019 (SCI-Expanded)

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **Ion exchange membranes with enhanced antifouling properties to produce energy from renewable sources**  
 GÜLER E., Eti M., Cihanoğlu A., Altıok E., HAMALOĞLU K. Ö., Gökçal B., TUNCEL S. A., KABAY N.  
 Proceedings of the 6th International Symposium on Green and Smart Technologies for a Sustainable Society, 9 - 10 Aralık 2021
- II. **Antibacterial Behaviour of Novel Anion Exchange Membranes Synthesized for Reverse Electrodialysis**  
 Eti M., Cihanoğlu A., HAMALOĞLU K. Ö., Gökçal B., GÜLER E., TUNCEL S. A., KABAY N.  
 16th International Conference Student Conference on Advanced Science and Technology, ICAST 2021, 2 - 03 Aralık 2021
- III. **Synthesis and characterization of composite antibiofouling anion exchange membranes for reverse electrodialysis applications**  
 Eti M., Gökçal B., HAMALOĞLU K. Ö., Cihanoğlu A., GÜLER E., TUNCEL S. A., KABAY N.  
 V. International Ege Composite Materials Symposium, KOMPEGE 2021, 4 - 06 Kasım 2021
- IV. **Colorimetric Method for insulin detection using a new magnetic nanozyme**  
 Gökçal B., HAMALOĞLU K. Ö.  
 7th International Conference on New Trends in Chemistry, 25 - 26 Eylül 2021
- V. **Kirlenmeye Dirençli Membranlar: Gümüş Nanopartikül İmmobilize Edilmiş Polipeptiklorhidrin Esaslı**

### **Anyon Değiştirici Membranların Sentezi**

Hamaloğlu K. Ö., Gökçal B., Tuncel S. A., Kabay N.

UKMK 2020, 14. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Konya, Türkiye, 10 Temmuz 2021, ss.1

- VI. **Monodisperse-porous metal oxide microspheres with peroxidase/oxidase mimetic activity as a new tool for biomolecule determination**

Gökçal B., ÖĞÜT S. E., Babacan R., KİP F. Ç., HAMALOĞLU K. Ö., TUNCEL S. A.

XVII.Balkan Clinical LaboratoryFederation Meeting and XXX.National Congress of the Turkish Biochemical SocietyTBS 2019, 27 - 31 Ekim 2019

### **Desteklenen Projeler**

KORKUSUZ F., ŞARDAN EKİZ M., AKTAŞ B. E., GİZER M., ÇELEBİER M., KAPLAN O., KORKUSUZ P., TUNCEL S. A., GÖKÇAL KAPUCU B., YET İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Osteoartritin Tanısı Seyri Ve Tedavisinin İzlenmesi Amacıyla Fosfopeptit Zenginleşmesine Yönelik Yeni Bir Immobilize Metal Afinité Kromatografisi IMAC Sorbentinin Geliştirilmesi Ve Bu Sorbentin Hastalıklı Eklem Sivısının Proteomik Metabolomik Ve Lipidomik Araştırmalarında Kullanılarak Omik Haritalandırmanın Gerçekleştirilmesi (223S509 nolu proje EK BÜTÇE), 2024 - Devam Ediyor  
Korkusuz F., Aladağ S., Gökçal Kapucu B., Kaplan O., Şardan Ekiz M., Yet İ., Çelikbığak Ö., Çelebier M., Gizer M., Korkusuz P., et al., TÜBİTAK - AB COST Projesi , Osteoartritin Tanısı, Seyri Ve Tedavisinin İzlenmesi Amacıyla Fosfopeptit Zenginleşmesine Yönelik Yeni Bir IMAC Sorbentinin Geliştirilmesi Ve Bu Sorbentin Hastalıklı Eklem Sivısının Proteomik, Metabolomik Ve Lipidomik Araştırmalarında Kullanılarak Omik Haritalandırmanın Gerçekleştirilmesi, 2024 - 2026

### **Metrikler**

Yayın: 17

Atıf (WoS): 72

Atıf (Scopus): 193

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 7