

## Asst. Prof. KÜBRA ÖZKAN HÜKÜM

### Personal Information

**Office Phone:** +90 312 202 2000 Extension: 1170

**Email:** kubraozkanhukum@gazi.edu.tr

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/kubraozkanhukum>

### International Researcher IDs

ScholarID: f1QT04QAAAAJ

ORCID: 0000-0003-4520-1917

Publons / Web Of Science ResearcherID: AHB-6213-2022

ScopusID: 57214882935

Yoksis Researcher ID: 315611

### Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (Dr), Turkey 2018 - 2023

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (YI) (Tezli), Turkey 2014 - 2018

Undergraduate Double Major, Gazi University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 2011 - 2014

Undergraduate, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Turkey 2009 - 2013

### Dissertations

Doctorate, SICAKLIK DUYARLI POLİMER FIRÇALAR İLE MODİFİYE EDİLMİŞ 3-BOYUTLU ALTIN NANOÇUBUK PLATFORMLAR ÜZERİNDE SICAK NOKTA MÜHENDİSLİĞİ, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2023

Postgraduate, Ara-yüzey vasıtalı tersinir katılma-ayrılma zincir transfer (RAFT) polimerizasyon tekniği ile şişe tipi polimer fırça sentezi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (YI) (Tezli), 2018

### Research Areas

Polymers and Their Applications, Chemical Kinetics, Characterization of Polymers, Surface Chemistry, Natural Sciences

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2023 - Continues

Lecturer PhD, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2023 - 2023

Lecturer, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, 2020 - 2023

### Academic and Administrative Experience

Member of Department Quality Commission, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2024 - Continues

Akademik Danışmanlık (Lisans), Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2023 - Continues

Fen Fakültesi Bülteni, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2020 - Continues

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Cihaz Sorumlusu-HPLC, GÜTMAM, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2020 -

Continues

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Cihaz Sorumlusu-GPC, GÜTMAM, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2020 - Continues  
Member of Department Strategic Planning Commission, Gazi University, Fen Fakültesi, Kimya, 2020 - 2024

## Courses

KİMYA, Undergraduate, 2024 - 2025

NANO BİYOTEKNOLOJİ, Postgraduate, 2024 - 2025

KİMYA, Undergraduate, 2023 - 2024

ARAŞTIRMA PROJESİ I, Undergraduate, 2024 - 2025

CHEMISTRY, Undergraduate, 2023 - 2024

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

- I. **Phage probe on RAFT polymer surface for rapid enumeration of E. coli K12**  
Panhwar S., ÇELİKKAN H., Evran E., Ekiz E., ÖZKAN HÜKÜM K., ÇETİN D., SULUDERE Z., Hakki Boyaci I., TAMER U.  
Bioelectrochemistry, vol.160, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Organic and inorganic semiconducting materials-based SERS: recent developments and future prospects**  
Özdemir R., Özkan Hüküm K., Usta H., Demirel G.  
JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C, vol.12, pp.15276-15309, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Magnetically Controllable Paper-Based Soft Robots for Colorimetric Detection of Heavy Metal Ions**  
Özkan Hüküm K., Liman G., Demirel G.  
ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol.16, no.33, pp.44105-44113, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Toward Water and Oil Repellent Coating: Synthesis of Fluorinated Methacrylate-Glycidyl Methacrylate Copolymers**  
Özkan Hüküm K., Caliskan T. D., Caykara T., Demirel G.  
ACS OMEGA, vol.9, no.32, pp.34650-34660, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **New polymer brush-coated monodisperse magnetic nanoparticles prepared via interface-mediated RAFT polymerization for high-throughput DNA extraction from pathogen bacteria**  
Özkan Hüküm K., Tezcan T., Salmanlı E., Tamer U.  
SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY, vol.333, pp.1-10, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Dynamic Tuning of Plasmonic Hot-Spot Generation through Cilia-Inspired Magnetic Actuators**  
LİMAN G., Ergene E., Yildiz E., ÖZKAN HÜKÜM K., YILGÖR HURİ P., Cetin A. E., USTA H., DEMİREL G.  
ADVANCED INTELLIGENT SYSTEMS, vol.5, 2023 (SCI-Expanded)
- VII. **Thermoresponsive Polymer Brush-Decorated 3-D Plasmonic Gold Nanorod Arrays as an Effective Plasmonic Sensing Platform**  
Özkan Hüküm K., Caykara T., Demirel G.  
ACS APPLIED POLYMER MATERIALS, vol.5, pp.4296-4304, 2023 (SCI-Expanded)
- VIII. **Toward the Replacement of Long-Chain Perfluoroalkyl Compounds: Perfluoropolyether-Based Low Surface Energy Grafted Nanocoatings**  
Demir Çalışkan T., Özkan Hüküm K., Çaykara T., Luzinov I.  
ACS APPLIED POLYMER MATERIALS, vol.4, pp.980-986, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Grafting density of oligo-bottle-brushes on silicon surface: effect of mole fraction of RAFT agent-functionalized alkenes in mixed self-assembled monolayers**  
ÖZKAN HÜKÜM K., YİLDİRİM E., Evcı M., ÇAYKARA T.  
JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE PART A-PURE AND APPLIED CHEMISTRY, vol.57, no.7, pp.479-487, 2020 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

### I. Synthesis of Polymer Brushes by Surface-Initiated Controlled/Living Free Radical Polymerization Techniques

Özkan Hüküm K., Mutlutürk E., Çalışkan Demir T., Çaykara T.

Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, vol.48, no.5, pp.395-405, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

### I. RAFT Polimerleşme Tekniği ile Sentezlenen Florinli Kopolimerlerin Su ve Yağ İtici Özelliklerinin Araştırılması

ÖZKAN HÜKÜM K., DEMİR ÇALIŞKAN T., ÇAYKARA T., DEMİREL G.

IX. POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY CONGRESS WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION, Ankara, Turkey, 16 - 18 September 2024

### II. SiO<sub>2</sub> Partikül Bazlı Polimerik Süperhidrofobik Kaplamaların Geliştirilmesi

ÖZKAN HÜKÜM K.

IX. POLYMER SCIENCE AND TECHNOLOGY CONGRESS WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION, Ankara, Turkey, 16 - 18 September 2024

### III. Polystyrene Based Actuator for Hot-spot Generation in SERS

YILDIZ E., DEREBAŞI M., LİMAN G., ÖZKAN HÜKÜM K., DEMİREL G.

17th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, 27 August 2023

### IV. Fabrication and SERS application of the Thermoresponsive Polymer Brush-Decorated 3-D Plasmonic Gold Nanorod Arrays for Single-Molecule Detection

ÖZKAN HÜKÜM K., ÇAYKARA T., DEMİREL G.

17th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, İzmir, Turkey, 27 - 29 August 2023, pp.97

### V. Polymer Brush Coated Monodisperse Magnetic Nanoparticles Prepared via RAFT Polymerization for DNA Isolation

ÖZKAN HÜKÜM K., TEZCAN T., SALMANLI E., TAMER U.

17th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, İzmir, Turkey, 27 August 2023

### VI. Dynamic Plasmonic Hotspot Engineering with Cilia-Inspired Magnetic Soft Actuators

Liman G., Ergene E., Yıldız E., Özkan Hüküm K., Çetin A. E., Usta H., Demirel G., Yılğör Huri P.

17th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, İzmir, Turkey, 27 - 29 August 2023

### VII. Temperature-Responsive P(MEO<sub>2</sub>-MA) Polymer Brushes for SERS Applications

ÖZKAN HÜKÜM K., DEMİREL G., ÇAYKARA T.

16th NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY CONFERENCE, Ankara, Turkey, 5 - 08 September 2022, pp.309

### VIII. İmplant Yüzeylerde PET-RAFT Tekniği ile PDEGMA Fırçaların Sentezi ve Karakterizasyonu

Yıldırım E., Solmaz S., Özkan Hüküm K., Çaykara T.

Uluslararası Katılımlı VIII. Polimer Bilim ve Teknoloji Kongresi, Malatya, Turkey, 20 - 23 June 2022, pp.33

### IX. Çevre Dostu Perfloropolieter (PFPE) Bazlı Düşük Enerjiye Sahip Nanokaplamalar

Özkan Hüküm K., Demir Çalışkan T., Çaykara T., Luzinov I.

Uluslararası Katılımlı VIII. Polimer Bilimi ve Teknoloji Kongresi, Malatya, Turkey, 20 - 23 June 2022, pp.70

### X. Silisyum Disk Yüzeyine Kovalent Bağlı Poli(N-(2-hidroksipropil) metakrilamit)-g-poli(laktik asit) Şişe Tipi Polimerik Fırça Sentezi

Özkan Hüküm K., Yıldırım E., Evcı M., Çaykara T.

VI. Ulusal Polimer Bilimi ve Teknolojisi Kongresi, Ankara, Turkey, 4 - 07 September 2016

### XI. ARA YÜZEY VASITALI TERSİNİR AYRILMA-KATILMA ZİNCİR TRANSFER(RAFT) POLİMERİZASYONU TEKNİĞİ İLE ŞİŞE TİPİ POLİMER FIRÇASENTEZİ

Özkan Hüküm K., Yıldırım E., Çaykara T.

27. Ulusal Kimya Kongresi, Çanakkale, Turkey, 23 - 28 August 2015

## Supported Projects

Özkan Hüküm K., TUBITAK Project, RAFT Polimerleştirme İle Geliştirilen Amfifilik Ve Oleofobik Kaplamalar: Yüksek Performanslı Yüzeyler Ve Uygulamaları, 2024 - 2026

Tamer U., Özkan Hüküm K., Yıldırım E., Tezcan T., Boyacı İ. H., Salmanlı E., Research Project of the Presidency of Turkey Health Institutes (TÜSEB), Biyolojik sıvılardan patojen bakterilerin izolasyonu ve hızlı tespiti için mikro/nano partiküller ile entegre LAMP PCR tabanlı mikroakışkan çip geliştirilmesi, 2023 - 2025

DEMİREL G., CANDAN S., ASAR T., LİMAN G., TAMER U., DIŞLI A., GÖKMEN U., YİLDİRİM E., ÖZKAN HÜKÜM K., ŞAFAK ASAR Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Organik Yarı İletken Temelli Yapı Taşların Moleküler ve Morfolojik Mühendisliği: Yüzey Güçlendirilmiş Raman Spektroskopisine Yeni Bir Bakış, 2022 - 2024

DEMİREL G., DEMİR ÇALIŞKAN T., ÖZKAN HÜKÜM K., Project Supported by Higher Education Institutions, TERSİNİR KATILMA-AYRILMA ZİNCİR TRANSFER RAFT POLİMERİZASYONU İLE KENDİ KENDİNİ TEMİZLEYEN AKILLI KAPLAMALARIN SENTEZLENMESİ, 2021 - 2023

Evcı M., TUBITAK Project, ARA-YÜZEY-VASITALI TERSİNİR KATILMA-AYRILMA ZİNCİR TRANSFER (RAFT) POLİMERİZASYONU İLE YÜKSEK BAĞLANMA YOĞUNLUKLU ŞİŞE TİPİ POLİMER FIRÇA SENTEZİ, 2016 - 2017

Çaykara T., TUBITAK Project, Biyolojik Silah Ajanlarından Kolera Toksinin Tayini İçin Sers Tabanlı Analiz Sisteminin Geliştirilmesi, 2013 - 2015

## Metrics

Publication: 21

Citation (WoS): 3

Citation (Scopus): 5

H-Index (WoS): 1

H-Index (Scopus): 1