

## Doç. Dr. Tuğba ÖZER

### Kişisel Bilgiler

E-posta: tozer@yildiz.edu.tr

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/tozer>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-5928-9940

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-4587-2020

ScopusID: 55908284400

Yoksis Araştırmacı ID: 194191

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, Biyomühendislik, Biyomühendislik, Türkiye 2013 - 2018

Yüksek Lisans, Marmara Üniversitesi, Biyomühendislik, Biyomühendislik, Türkiye 2011 - 2013

Ön Lisans, Anadolu Üniversitesi, Dış Ticaret, Türkiye 2008 - 2010

Lisans, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, Türkiye 2006 - 2010

### Yaptığı Tezler

Doktora, Fe(II) ve Fe(III)-seçici potansiyometrik sensörler geliştirilmesi ve uygulamaları, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018

Yüksek Lisans, Bioinformatics Based Metabolic Network Reconstruction of Levam Producing Halomonas smyrnensis AAD6, Marmara Üniversitesi, Biyomühendislik, Biyomühendislik, 2013

### Araştırma Alanları

Yaşam Bilimleri, Kimya, Analitik Kimya, Sensörler, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Böl., 2022 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Böl., 2018 - 2021

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Kimya-Metalurji Fakültesi, Biyomühendislik Böl., 2013 - 2018

### Akademik İdari Deneyim

### Verdiği Dersler

#### Lisans

Ayrırma işlemleri Laboratuvarı 1, Lisans, 2016 - 2017

Ayrırma işlemleri Laboratuvarı 2, Lisans, 2016 - 2017

Biyomühendislik Laboratuvarı İngilizce, Lisans, 2016 - 2017

Ayrırma İşlemleri Laboratuvarı İngilizce, Lisans, 2016 - 2017

Biyomühendislik Laboratuvarı 2, Lisans, 2016 - 2017

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

- I. **Label-free electrochemical aptasensor based on cellulose nanocrystal-modified paper-based device for Salmonella Typhimurium detection in food samples**  
Jampasa S., Sangthong N., ÖZER T., Panphut W., Naorungroj S., Ngamrojanavanich N., Kaneta T., Chailapakul O., Wonsawat W.  
Microchemical Journal, cilt.211, 2025 (SCI-Expanded)
- II. **Recent advances and trends in the applications of nanomaterials in optical sensing platforms**  
Jampasa S., Khamcharoen W., Wirojsaengthong S., Suea-Ngam A., Traipop S., ÖZER T., Unob F., Puthongkham P., Chailapakul O.  
TrAC - Trends in Analytical Chemistry, cilt.180, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Peptide nucleic acid probe-assisted paper-based electrochemical biosensor for multiplexed detection of respiratory viruses**  
Lomae A., Teekayupak K., Preechakasedkit P., Pasomsub E., ÖZER T., Henry C. S., Citterio D., Vilaivan T., Chailapakul O., Ruecha N.  
Talanta, cilt.279, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **A smartphone-based sensor for detection of iron and potassium in food and beverage samples**  
Kul S. M., Chailapakul O., SAĞDIÇ O., ÖZER T.  
Food Chemistry, cilt.456, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Optical biosensors for diagnosis of COVID-19: nanomaterial-enabled particle strategies for post pandemic era**  
Tekin Y. S., Kul S. M., SAĞDIÇ O., Rodthongkum N., Geiss B., ÖZER T.  
Microchimica Acta, cilt.191, sa.6, 2024 (SCI-Expanded)
- VI. **Water monitoring with an automated smart sensor supported with solar power for real-time and long range detection of ferrous iron**  
ÖZER T., Agir I., Borch T.  
Analyst, cilt.149, sa.9, ss.2671-2679, 2024 (SCI-Expanded)
- VII. **EDITORIAL: Biosensors in Diagnostics and Medicinal Applications Part (II)**  
ÖZER T.  
Current Topics in Medicinal Chemistry, cilt.24, sa.11, 2024 (SCI-Expanded)
- VIII. **Recent Trends in Nanomaterial Based Electrochemical Sensors for Drug Detection: Considering Green Assessment**  
ÖZER T., Henry C. S.  
Current Topics in Medicinal Chemistry, cilt.24, sa.11, ss.952-972, 2024 (SCI-Expanded)
- IX. **Recent advances on nanomaterial-modified film-electrode-based sensors: Approach to clinical purpose**  
Jampasa S., Khamcharoen W., Traipop S., Jesadabundit W., ÖZER T., Chailapakul O.  
Current Opinion in Electrochemistry, cilt.42, 2023 (SCI-Expanded)
- X. **Large-scale fabrication of ion-selective electrodes for simultaneous detection of Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, and Ca<sup>2+</sup> in biofluids using a smartphone-based potentiometric sensing platform**  
Teekayupak K., Lomae A., Agir I., Chuaypen N., Dissayabutra T., Henry C. S., Chailapakul O., Ozer T., Ruecha N.  
Microchimica Acta, cilt.190, sa.6, 2023 (SCI-Expanded)
- XI. **Label free electrochemical DNA biosensor for COVID-19 diagnosis**  
Lomae A., Preechakasedkit P., Hanpanich O., ÖZER T., Henry C. S., Maruyama A., Pasomsub E., Phuphuakrat A., Rengpipat S., Vilaivan T., et al.  
Talanta, cilt.253, 2023 (SCI-Expanded)

- XII. **Recent Advances of Optical Biosensors in Veterinary Medicine: Moving Towards the Point of Care Applications**  
Amin N., Almasi A., ÖZER T., Henry C. S., Hosseinzadeh L., Keshavarzi Z.  
Current topics in medicinal chemistry, cilt.23, sa.23, ss.2242-2265, 2023 (SCI-Expanded)
- XIII. **Dual-mode ion-selective electrodes and distance-based microfluidic device for detection of multiple urinary electrolytes**  
Phoonsawat K., ÖZER T., Dungchai W., Henry C. S.  
ANALYST, cilt.147, sa.20, ss.4517-4524, 2022 (SCI-Expanded)
- XIV. **Carbon composite thermoplastic electrodes integrated with mini-printed circuit board for wireless detection of calcium ions**  
ÖZER T.  
ANALYTICAL SCIENCES, cilt.38, sa.9, ss.1233-1243, 2022 (SCI-Expanded)
- XV. **A smartphone-assisted hybrid sensor for simultaneous potentiometric and distance-based detection of electrolytes**  
Phoonsawat K., AĞIR İ., Dungchai W., Ozer T., Henry C. S.  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, cilt.1226, 2022 (SCI-Expanded)
- XVI. **Rapid prototyping of ion-selective electrodes using a low-cost 3D printed internet-of-things (IoT) controlled robot**  
ÖZER T., Agir I., Henry C. S.  
Talanta, cilt.247, 2022 (SCI-Expanded)
- XVII. **Low-cost Internet of Things (IoT)-enabled a wireless wearable device for detecting potassium ions at the point of care**  
ÖZER T., AĞIR İ., Henry S. C.  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, cilt.365, 2022 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Monitoring microalgal growth of *Chlorella minutissima* with a new all solid-state contact nitrate selective sensor**  
Balkanlı N. E., Işıldak İ., İnan B., Özer T., Özçimen D.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.38, sa.3, 2022 (SCI-Expanded)
- XIX. **Microfluidic-based ion-selective thermoplastic electrode array for point-of-care detection of potassium and sodium ions**  
ÖZER T., Henry C. S.  
MICROCHIMICA ACTA, cilt.189, sa.4, 2022 (SCI-Expanded)
- XX. **All-solid-state potassium-selective sensor based on carbon black modified thermoplastic electrode**  
Özer T., Henry C. S.  
ELECTROCHIMICA ACTA, sa.404, ss.139762-139772, 2022 (SCI-Expanded)
- XXI. **Synthesis and Grafting of Diazonium Tosylates for Thermoplastic Electrode Immunosensors**  
Mccord C., Özer T., Henry C. S.  
Analytical Methods, sa.1, ss.1-15, 2021 (SCI-Expanded)
- XXII. **Paper-Based Analytical Devices for Virus Detection: Recent Strategies for Current and Future Pandemics**  
Özer T., Henry C. S.  
Trac-Trends In Analytical Chemistry, sa.116424, ss.1-18, 2021 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Microfluidic Paper-Based Analytical Devices: from Design to Applications**  
Noviana E., Özer T., Carrell C. S., Link J. S., McMahon C., Jang I., Henry C. S.  
Chemical Reviews, cilt.1, ss.1-55, 2021 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Emerging Point-of-Care Biosensors for Rapid Diagnosis of COVID-19: Current Progress, Challenges and Future Prospects**  
Rasmi Y., Li ., Khan J., Özer T., Choi J. R.  
Analytical And Bioanalytical Chemistry, cilt.1, ss.1-20, 2021 (SCI-Expanded)
- XXV. **Review-Recent Advances in Sensor Arrays for the Simultaneous Electrochemical Detection of Multiple Analytes**

- Ozer T., Henry C. S.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.168, sa.5, 2021 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Thermoplastic Electrodes for Detection of Escherichia coli**  
Özer T., Mccord C., Geiss B., Dandy D., Henry C. S.  
Journal Of The Electrochemical Society, cilt.168, sa.4, ss.47509-47519, 2021 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Advances in Paper-Based Analytical Devices**  
Özer T., McMahan C., Henry C. S.  
Annual Review Of Analytical Chemistry, cilt.13, ss.1, 2020 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Electrochemiluminescence methods using CdS quantum dots in aptamer-based thrombin biosensors: a comparative study**  
IŞILDAK İ., Navaeipour F., Afsharan H., Kanberoglu G. S., AĞIR İ., ÖZER T., Annabi N., Totu E. E., Khalilzadeh B.  
MICROCHIMICA ACTA, cilt.187, sa.1, 2020 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Review-Chemical and Biological Sensors for Viral Detection**  
Özer T., Geiss B. J., Henry C. S.  
JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY, cilt.167, sa.3, 2019 (SCI-Expanded)
- XXX. **A New Fe (III)-Selective Membrane Electrode Based on Fe (II) Phthalocyanine**  
Özer T., Işıldak İ.  
JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.10, ss.321-328, 2019 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Potentiometric Studies of a New Solid-state Contact Iron(III)-Selective Electrode Based on Morin-Fe<sup>2+</sup> Schiff Base Complex.**  
Özer T., Işıldak İ.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE, cilt.13, ss.11375-11387, 2018 (SCI-Expanded)
- XXXII. **The genome-based metabolic systems engineering to boost levan production in a halophilic bacterial model**  
Özer T., Aydın B., Toksoy Öner E., Arğa K. Y.  
Omics-A Journal Of Integrative Biology, cilt.22, sa.3, ss.198-209, 2018 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Genomic analysis reveals the biotechnological and industrial potential of levan producing halophilic extremophile, Halomonas smyrnensis AAD6T**  
Diken E., Ozer T., Arikan M., Emrence Z., Oner E. T., Ustek D., Arğa K. Y.  
SPRINGERPLUS, cilt.4, 2015 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Metabolic network reconstruction and modelling of nitrogen fixation in Azotobacter paspali**  
Özer T., Işıldak İ.  
Febs Journal, sa.281, ss.628, 2014 (SCI-Expanded)
- XXXV. **Brevibacillus thomorus: a promising microbial cell factory for exopolysaccharide production**  
Yildiz S. Y., Anzelmo G., Ozer T., Radchenkova N., Genç S., Di Donato P., Nicolaus B., Öner E., Kambourova M.  
JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY, cilt.116, ss.314-324, 2014 (SCI-Expanded)
- XXXVI. **Rheological characteristics of exopolysaccharides (EPSs) produced by Brevibacillus thomorus**  
Yıldız S. Y., Özer T., Radchenkova N., Genç S., Toksoy Öner E., Kambourova M.  
New Biotechnology, sa.29, ss.63-64, 2012 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Low-cost Pencil-Graphite Multi-electrodes for Simultaneous Detection of Iron and Copper**  
Özer T.  
Journal of the Turkish Chemical Society Section A: Chemistry, cilt.9, sa.1, ss.1-12, 2022 (Scopus)
- II. **Diazonyum Tuzu Kullanılarak Elektrokimyasal Olarak Modifiye Edilmiş Karbon Kompozit Elektrot**  
Özer T.  
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.20, ss.287-292, 2020 (Hakemli Dergi)

## Kitaplar

- I. **Gıda Zehirlenmelerine ve Hastalıklara Sebep Olan Salmonella Bakterisinin Tespiti**  
Özer T.  
INSAC Advances in Health Sciences, Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç, Editör, Duvar Yayınları, Ankara, ss.227-250, 2021
- II. **Bioethanol Production Bioprocess from Microalgae**  
Özçimen D., Koçer A. T., İnan B., Özer T.  
Handbook of Microalgae-based Processes and Products: Fundamentals and advances in energy, food, feed, fertilizer and bioactive compounds, EDUARDO JACOB-LOPES, Editör, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Amsterdam, ss.1, 2020

## Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

- I. **Metabolic systems analysis of Halomonas smyrnensis AAD6 for enhanced levan biosynthesis**  
ÖZER T., Arga K. Y.  
10th Carbohydrate Bioengineering Meeting 2013, 01 Nisan 2013
- II. **Analysis of Levan Production Capabilities of Halomonas smyrnensis AAD6 via Stoichiometric Metabolic Modeling**  
ÖZER T., Söğütçü E., Turhan Y., Arga K. Y.  
2. Ulusal Moleküler Biyoloji ve Biyoteknoloji Kongresi, 01 Kasım 2012
- III. **Bioinformatics based reconstruction of genome-scale metabolic network for levan producing halophilic bacterium, Halomonas smyrnensis AAD6**  
ÖZER T., Söğütçü E., Turhan Y., Arga K. Y.  
The 13th International Conference on Systems Biology, 01 Ağustos 2012

## Diğer Yayınlar

- I. **BIOINFORMATICS BASED METABOLIC NETWORK RECONSTRUCTION OF LEVAN PRODUCING Halomonas smyrnensis AAD6**  
ÖZER T.  
Diğer, 2013

## Desteklenen Projeler

- ÖZER T., GEİSS B. J., HENRY C. S., BALDO T. A., RUSSO M. J., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Solunum Yolu Enfeksiyonlarına Yol Açan Viral Hastalıkların Hızlı ve Kantitatif Tespitine Yönelik Yeni Bir Elektrokimyasal Biyosensör Geliştirilmesi, 2023 - 2024
- ÖZER T., CLARK K. M., MCMAHON K., MCCORD C., HENRY C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Salmonella Tayini İçin Yeni Bir Biyosensör Geliştirilmesi, 2021 - 2022
- İŞILDAK İ., ÖZER T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FE(II) VE FE(III)-SEÇİCİ POTANSİYOMETRİK SENSÖRLERİN GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULAMALARI, 2016 - 2019
- İŞILDAK İ., ÖZER T., NIÇDE M., AĞIR İ., TAVUKÇUOĞLU Ö., YILDIRIM R., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Potansiyometrik mikro sensor dizilerinin tasarımı ve uygulamaları, 2015 - 2018
- Arğa K. Y., TÜBİTAK Projesi, 110M613, Mikrobiyal Biyopolimer Üretimine Sistem Bazlı Optimizasyonu, 2011 - 2014
- Özer T., Arğa K. Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, LEVAN ÜRETEN Halomonas smyrnensis AAD6 İÇİN BİYİNFORMATİK TEMELLİ METABOLİK AĞYAPI OLUŞTURULMASI, 2013 - 2013
- Toksoy Öner E., TÜBİTAK Projesi, 111T016, Termofilik Mikroorganizmalardan Ekzopolisakkarit Üretimi, 2011 - 2012

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

CURRENT TOPICS IN MEDICINAL CHEMISTRY, Özel Sayı Editörü, 2021 - Devam Ediyor  
FRONTIERS IN CHEMISTRY, Editör, 2021 - Devam Ediyor

## Bilimsel Yayınlarda Hakemlikler

ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022  
TALANTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2022  
ACS SENSORS, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2022  
ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2021  
BIOSENSORS & BIOELECTRONICS, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2021  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2021  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020  
TALANTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020  
Analytica Chimica Acta, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019  
ANALYTICAL LETTERS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019  
Omics Integrative Biology, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2019

## Bilimsel Projelerde Hakemlikler

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Eylül 2022  
Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Ağustos 2022

## Akademik Dolaşım Faaliyetleri

Doktora Sonrası Araştırma, Doktora Sonrası Araştırma, Colorado State University, Amerika Birleşik Devletleri, 2019 - 2020

## Metrikler

Yayın: 62  
Atıf (WoS): 183  
Atıf (Scopus): 305

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 9

## **Burslar**

National Institute of Health Postdoctoral Fellow, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2019 - 2020

2214-A Yurtdışı Doktora Sırası Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2017 - 2018

2211-A Genel Yurtiçi Doktora Bursu, TÜBİTAK, 2014 - 2017

## **Akademi Dışı Deneyim**

Chulalongkorn University, Ziyaretçi araştırmacı

Colorado State University, Ziyaretçi araştırmacı

Colorado State University, Doktora sonrası araştırmacı

Colorado State University, Ziyaretçi araştırmacı