

## **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 Levan 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**

Ayırma İşlemleri Laboratuvarı 1, Lisans, 2016 - 2017

Ayırma İşlemleri Laboratuvarı 2, Lisans, 2016 - 2017

Biyomühendislik Laboratuvarı İngilizce, Lisans, 2016 - 2017

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

- I. **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, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **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)
- III. **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)
- IV. **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)
- V. **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)
- VI. **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)
- VII. **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)
- VIII. **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)
- IX. **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)
- X. **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)
- XI. **Monitoring microalgal growth of Chlorella minutissima with a new all solid-state contact nitrate selective sensor**  
Balkanli N. E., İşıldak İ., İnan B., Özer T., Özçimen D.  
BIOTECHNOLOGY PROGRESS, cilt.38, sa.3, 2022 (SCI-Expanded)
- XII. **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)
- XIII. **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)
- XIV. **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)
- XV. **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)
- XVI. **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)
- XVII. **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)
- XVIII. **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)
- XIX. **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)
- XX. **Advances in Paper-Based Analytical Devices**  
Özer T., Mcmahon C., Henry C. S.  
Annual Review Of Analytical Chemistry, cilt.13, ss.1, 2020 (SCI-Expanded)
- XXI. **Electrochemiluminescence methods using CdS quantum dots in aptamer-based thrombin biosensors: a comparative study**  
İŞİLDAK 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)
- XXII. **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)
- XXIII. **A New Fe (III)-Selective Membrane Electrode Based on Fe (II) Phthalocyanine**  
Özer T., İşıldak İ.  
JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.10, ss.321-328, 2019 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Potentiometric Studies of a New Solid-state Contact Iron(III)-Selective Electrode Based on Morin-Fe<sup>2+</sup> Shiff Base Complex.**  
Özer T., İşıldak İ.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE, cilt.13, ss.11375-11387, 2018 (SCI-Expanded)
- XXV. **The genome-based metabolic systems engineering to boost levan production in a halophilic bacterial model**  
Özer T., Aydin B., Toksoy Öner E., Arga K. Y.  
Omics-A Journal Of Integrative Biology, cilt.22, sa.3, ss.198-209, 2018 (SCI-Expanded)
- XXVI. **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., Arga K. Y.

- SPRINGERPLUS, cilt.4, 2015 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Metabolic network reconstruction and modelling of nitrogen fixation in Azotobacter paspali**  
Özer T., Işıldak İ.  
Febs Journal, sa.281, ss.628, 2014 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Brevibacillus themoruber: a promising microbial cell factory for exopolysaccharide production**  
Yıldız S. Y., Anzelmo G., Özer 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)
- XXIX. **Rheological characteristics of exopolysaccharides (EPSS) produced by Brevibacillus thermoruber**  
Yıldız S. Y., Özer T., Radchenkova N., Genç S., Toksoy Öner E., Kambourova M.  
New Biotechnology, sa.29, ss.63-64, 2012 (SCI-Expanded)

### Diger 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)

### Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Gıda Zehirlenmelerine ve Hastalıklara Sebep Olan Salmonella Bakterisinin Tespiti**  
Özer T.  
INSAC Advances in Health Sciences, Doç. Dr. Mehmet Dalkılıç, Editör, Duvar Yayıncıları, 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 Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- 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

### Diger Yayınlar

- I. **BIOINFORMATICS BASED METABOLIC NETWORK RECONSTRUCTION OF LEVAN PRODUCING**

**Halomonas smyrnensis AAD6**

ÖZER T.

Diğer, 2013

## **Desteklenen Projeler**

Arğa K. Y., TÜBİTAK Projesi, 110M613, Mikrobiyal Biyopolimer Üretiminin Sistem Bazlı Optimizasyonu, 2011 - 2014

Özer T., Arğa K. Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, LEVAN ÜRETEN Halomonas smyrnensis AAD6 İÇİN  
BİYOINFORMATİK TEMELLİ METABOLİK AĞYAPI OLUŞTURULMASI, 2013 - 2013

Toksoy Öner E., TÜBİTAK Projesi, 111T016, Termofilik Mikroorganizmalardan Ekzopolisakkart 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 Hakemlikler**

ANALYTICA CHIMICA ACTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2022

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2022

TALANTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2022

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Araştırma Projesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye, 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

## **Akademik Dolaşım Faaliyetleri**

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

## Metrikler

Yayın: 55

Atıf (WoS): 183

Atıf (Scopus): 304

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 Yurtıcı Doktora Bursu, TÜBİTAK, 2014 - 2017

## Akademi Dışı Deneyim

Chulalongkorn University

Colorado State University

Colorado State University

Colorado State University