

## Dr. Öğr. Üyesi SIDIKA MİNE TOKER

### Kişisel Bilgiler

E-posta: stoker@ogu.edu.tr

Web: <https://avesis.ogu.edu.tr/stoker>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-0762-242X

ScopusID: 36165075300

Yoksis Araştırmacı ID: 255504

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Koç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), Türkiye 2011 - 2014

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), Türkiye 2007 - 2010

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2003 - 2007

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Yaptığı Tezler

Doktora, Biocompatibility – mechanical property – microstructure relationship in conventional and potential biomedical alloys, Koç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği (Dr), 2014

Yüksek Lisans, An investigation of microstructure, microhardness and biocompatibility characteristics of yttrium hydroxyapatite doped with fluoride, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Görme Engelliler Eğitimi Abd, Biyomedikal Mühendisliği Anabilim Dalı (Disiplinlerarası), 2010

### Araştırma Alanları

Biyomalzemeler, Metalik Malzemeler, Yapı-Özellik İlişkisi

### Akademik Unvanlar / Görevler

Yrd. Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2016 - Devam Ediyor

Öğretim Görevlisi, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, Mühendislik Fakültesi, Malzeme Mühendisliği, 2014 - 2016

### Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2021 - Devam Ediyor

Merkez Müdür Yardımcısı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (ARUM), 2023 - 2023

Bölüm Başkan Yardımcısı, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2019 - 2023

## Verdiği Dersler

Taşınım Olayları, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

İngilizce Rapor Yazma Teknikleri, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Metalürji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Malzeme-1, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Biyomedikal Malzemeler, Doktora, 2022 - 2023, 2021 - 2022

Malzeme-2, Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Medikal Malzemeler, Yüksek Lisans, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Basics of Materials Science, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

## Yönetilen Tezler

Toker S. M., Ti-6Al-4V Alaşımı Yüzeyinin Ultrasonik Sprey Piroliz Yöntemi ile Hidroksiapatit Kaplanması, Yüksek Lisans, E.SERHAD(Öğrenci), 2024

Toker S. M., 316 L Paslanmaz Çelik Yüzeyine Uygulanan Mikro-Deformasyonun Karakterizasyonu ve Antibiyofilm Özelliklerine Etkilerinin Ön İncelemesi, Yüksek Lisans, B.TÜRK(Öğrenci), 2023

Toker S. M., Yüzey mikro-deformasyonunun 316L paslanmaz çeliğin biyoyoumluluğu üzerindeki etkileri, Yüksek Lisans, F.BİÇER(Öğrenci), 2022

Toker S. M., Yüzey Özellikleri Femto Saniye Lazer İle Değiştirilen Yeni Nesil Alaşımların Sentetik Vücut Sıvısı Ortamında Biyoyoumluluk İncelemesi, Yüksek Lisans, Ş.CULFA(Öğrenci), 2022

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

- I. **Nickel ion release and surface analyses on instrument fragments fractured beyond the apex: a laboratory investigation**  
TOKER S. M., ORHAN E. O., BEKLEN A.  
BMC ORAL HEALTH, cilt.23, sa.1, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Effects of surface micro-deformation on the cellular response to metallic implant materials**  
BİÇER F., TOKER S. M.  
MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, cilt.37, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **From corrosion behavior to radiation response: A comprehensive biocompatibility assessment of a CoCrMo medium entropy alloy for utility in orthopedic and dental implants**  
Gurel S., Nazarahari A., Canadinc D., Gerstein G., Maier H., Cabuk H., Bukulmez T., Cananoglu M., Yagci M., TOKER S. M., et al.  
INTERMETALLICS, cilt.149, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Effects of microstructural mechanisms on the localized oxidation behavior of NiTi shape memory alloys in simulated body fluid**  
Toker S. M., Gerstein G., Maier H. J., Canadinc D.

Journal of Materials Science, cilt.53, sa.2, ss.948-958, 2018 (SCI-Expanded)

- V. **An exploration of plastic deformation dependence of cell viability and adhesion in metallic implant materials**  
UZER YILMAZ B., Toker S. M., Cingoz A., Bagci-Onder T., Gerstein G., Maier H. J., Canadinc D.  
JOURNAL OF THE MECHANICAL BEHAVIOR OF BIOMEDICAL MATERIALS, cilt.60, ss.177-186, 2016 (SCI-Expanded)
- VI. **Incorporating the grain boundary misorientation effects on slip activity into crystal plasticity**  
Biyikli E., Toker S. M., Canadinc D.  
MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.23, sa.8, ss.865-872, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Evaluation of the biocompatibility of NiTi dental wires: A comparison of laboratory experiments and clinical conditions**  
Toker S. M., Canadinc D.  
MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, cilt.40, ss.142-147, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **Microstructure-based modeling of the impact response of a biomedical niobium-zirconium alloy**  
Onal O., BAL B., Toker S. M., Mirzajanzadeh M., Canadinc D., Maier H. J.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.29, sa.10, ss.1123-1134, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Evaluation of passive oxide layer formation-biocompatibility relationship in NiTi shape memory alloys: Geometry and body location dependency**  
Toker S. M., Canadinc D., Maier H. J., Birer O.  
MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, cilt.36, ss.118-129, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **On the role of slip-twin interactions on the impact behavior of high-manganese austenitic steels**  
Toker S. M., Canadinc D., Taube A., Gerstein G., Maier H. J.  
MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, cilt.593, ss.120-126, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. **Anisotropy of ultrafine-grained alloys under impact loading: The case of biomedical niobium-zirconium**  
Toker S. M., Rubitschek F., Niendorf T., Canadinc D., Maier H. J.  
SCRIPTA MATERIALIA, cilt.66, sa.7, ss.435-438, 2012 (SCI-Expanded)
- XII. **Microstructure, microhardness, and biocompatibility characteristics of yttrium hydroxyapatite doped with fluoride**  
Toker S. M., TEZCANER A., EVİS Z.  
JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS, sa.2, ss.207-217, 2011 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Biomimetic Coating of 316L Stainless Steel with Microdeformation Areas on The Surface**  
Sarikayak A., Koc E., Kalkan M., Toker S. M.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.26, ss.1349-1358, 2023 (ESCI)
- II. **Interaction of Ti-6Al-7Nb alloy with simulated body fluid; a preliminary biocompatibility investigation**  
CULFA Ş., TOKER S. M.  
Frontiers in Life Sciences and Related Technologies (Online), cilt.4, sa.3, ss.111-117, 2023 (Hakemli Dergi)
- III. **A preliminary Investigation of Surface Micro Modification Effects on the Biocompatibility of 316L Stainless Steel**  
Toker S. M., Özbulut E. S., Kolçak Z., Güner E.  
European Mechanical Science, cilt.5, sa.3, ss.109-115, 2021 (Hakemli Dergi)
- IV. **Biyomedikal Alaşımların Yüzey İşlemlerinde Güncel Yaklaşımlar; Lazer İşlemleri**  
GEDİKOĞLU M., KOLSAL A., Tutuş H., TOKER S. M.

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.9, sa.3, ss.413-431, 2021 (Hakemli Dergi)

- V. **Mikrodeformasyon ile Yüzey Özellikleri Değiştirilen 316L Paslanmaz Çeliğin Sentetik Vücut Sıvısı ile Etkileşimi**  
TOKER S. M., Battal E., Demir Z., Çevik K. E.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt.8, sa.4, ss.2455-2467, 2020 (Hakemli Dergi)
- VI. **Effects of Surface Characteristics on the in Vitro Biocompatibility Response of Niti Shape Memory Alloys**  
TOKER S. M., Sugerman G., Frey E. C.  
Academic Platform Journal of Engineering and Science, cilt.7, sa.2, ss.112-116, 2019 (Hakemli Dergi)
- VII. **Surface Property Dependent Biocompatibility Analysis of NiTi Shape Memory Alloys to be used in Root Canal Shaping Applications**  
TOKER S. M.  
International Journal of Dentistry and Oral Science (IJDOS), cilt.2, ss.1-4, 2018 (Scopus)
- VIII. **NİKEL-TİTANYUM ŞEKİL BELLEKLİ ALAŞIMLARIN ÖRNEK GEOMETRİSİNE BAĞLI MEKANİK ÖZELLİK VE BİYOUYUMLULUK ANALİZİ**  
Toker S. M.  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, cilt.26, sa.1, ss.8-13, 2018 (Hakemli Dergi)
- IX. **A Critical Approach to the Biocompatibility Testing of Niti Orthodontic Archwires**  
UZER B., Gumus B., TOKER S. M., Sahbazoglu D., Doruk S., Yildirim C., Polat-Altintas S., Canadinc D.  
International Journal of Metallurgy and Metal Physics, cilt.1, sa.1, ss.1-7, 2016 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

### I. Polimerlerin Mekanik Özellikleri

TOKER S. M.

Polimerler: Özellikleri ve Uygulamaları, Avcı Hüseyin, Editör, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, ss.69-86, 2021

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Effects of Controlled Surface Micro Modification on the Biocompatibility of Biomedical Alloys**  
TOKER S. M., BİÇER F.  
16th Nanoscience and Nanotechnology Conference, Ankara, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2022
- II. **Biocompatibility dependence of metallic biomaterials on microstructural mechanisms**  
TOKER S. M.  
AAAFM-UCLA 2019, International Conference on Advances in Functional Materials in UCLA, Los-Angeles, Şili, 19 - 22 Ağustos 2019
- III. **LOCALIZED OXIDATION AND CORROSION BEHAVIOR OF BIOMEDICAL NiTi SHAPE MEMORY ALLOYS IN RELATION TO THEIR MICROSTRUCTURAL FEATURES**  
TOKER S. M., Canadinc D.  
The International Conference on Materials Science, Mechanical and Automotive Engineering and Technology in ÇEŞME/İZMİR (IMSMATEC'18), İzmir, Türkiye, 10 - 12 Nisan 2018
- IV. **Geometry and Surface Characteristic Dependent Biocompatibility Analysis of NiTi Alloys**  
TOKER S. M.  
INTERNATIONAL CONGRESS ON CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE, 5 - 07 Ekim 2017
- V. **Surface characteristic dependent ex situ and in vitro biocompatibility analysis of NiTi alloys**  
TOKER S. M., UZER B., Canadinc D.  
BIOMED 2017, 12 - 14 Mayıs 2017

- VI. **“Evaluation of Geometry Dependence of Biocompatibility of NiTi Shape Memory Alloys in Different Human Body Locations**  
TOKER S. M., Canadinc D.  
THERMEC' 2013 International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials, 2 - 06 Aralık 2013
- VII. **A preliminary investigation of surface micro modification effects on the biocompatibility of 316L stainless steel**  
TOKER S. M., Özbulut E. S., Kolçak Z., Güner E.  
5th International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2020), Antalya, Türkiye, 21 - 23 Ekim 2020
- VIII. **İtiryum ve Flor İlave Edilmiş Hidroksiapatitin Mikroyapı, Mikrosertlik ve Biyouyumluluk Yönlerinden İncelenmesi**  
TOKER S. M., EVİS Z., TEZCANER A.  
15th National Biomedical Engineering Conference (BİYOMUT2010), Antalya, Antalya, Türkiye, 21 Nisan 2010

### **Desteklenen Projeler**

Toker S. M., Uysal O., Eker Sarıboyacı A., Canadinc D., TÜBİTAK Projesi, Yüksek Entropili TiTaHfNbZr Alaşımının Yüzeyinin Femtosaniye Lazer ile İşlenerek Alternatif Bir Ortopedik Implant Malzemesi Olarak Geliştirilmesi, 2022 - 2025  
TOKER S. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyomedikal Alaşım Yüzeyine Uygulanan Mikrodeformasyon İşleminin Biyoaktivite ve Antibakteriyel Özellikler Üzerindeki Etkileri, 2021 - 2022  
Uysal O., Toker S. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Metalik implant malzemelerinde mikroyapı kontrolü ile biyouyumluluğu iyileştirecek yöntemler geliştirilmesi, 2018 - 2021

### **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Editörler Kurulu Üyesi, 2019 - 2023

### **Metrikler**

Yayın: 30

Atıf (WoS): 139

Atıf (Scopus): 171

H-İndeks (WoS): 8

H-İndeks (Scopus): 8