

## Dr.Öğr.Üyesi ÖMER AYDIN

### Kişisel Bilgiler

**Diğer E-posta:** biomer@umich.edu

**E-posta:** omeraydin@erciyes.edu.tr

**Web:** [https://www.researchgate.net/profile/Omer\\_Aydin2](https://www.researchgate.net/profile/Omer_Aydin2)

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, The National Institute Of Health, Clinical Center, Radiology And Imaging Sciences, Amerika Birleşik Devletleri 2016 - 2018

Doktora, University Of Michigan, School Of Engineering, Biomedical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 2010 - 2016

Yüksek Lisans, Yeditepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst., Biyoteknoloji, Türkiye 2007 - 2009

Lisans, Başkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, Türkiye 2003 - 2007

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Biyomedikal Mühendisliği, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2019 - Devam Ediyor

Öğretim Görevlisi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2018 - 2019

Öğretim Görevlisi, Boğaziçi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, --, 2017 - 2018

Araştırmacı, National Institute of Health, Clinical Center, Radiology and Imaging Sciences, 2016 - 2018

Araştırma Görevlisi, University of Michigan, School of Engineering, Department of Biomedical Engineering, 2010 - 2016

Araştırma Görevlisi, Yeditepe Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Genetik Ve Biyomühendislik Bölümü, 2007 - 2009

### Mesleki Deneyim

Merkez Müdür Yardımcısı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2020 - Devam Ediyor

Bölüm Başkan Yardımcısı, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2020 - Devam Ediyor

Rektörlüğe Bağlı Komisyon Üyesi, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2019 - Devam Ediyor

Erasmus Koordinatörü, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği , 2019 - Devam Ediyor

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

● **Usage of natural chitosan membrane obtained from insect corneal lenses as a drug carrier and its potential for point of care tests**

Ikl S., Ramanauskaite A., Bilican B. K. , Mulercikas P., Cam D., ÖNSES M. S. , TÖRÜN İ., Kazlauskaite S., Baublys V., AYDIN Ö., et al.

MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, cilt.112, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **The Proteomic Effects of Pulsed Focused Ultrasound on Tumor Microenvironments of Murine Melanoma and Breast Cancer Models.**

Aydin Ö., Chandran P., Lorsung R., Cohen G., Burks S., Frank J.

Ultrasound in medicine & biology, cilt.45, ss.3232-3245, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Noninvasive Ablation of Prostate Cancer Spheroids Using Acoustically-Activated Nanodroplets**

Aydin O., VLAŠAVLJEVIČ E., Durmaz Y. Y. , XU Z., ElSayed M. E. H.

MOLECULAR PHARMACEUTICS, cilt.13, ss.4054-4065, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **EFFECTS OF DROPLET COMPOSITION ON NANODROPLET-MEDIATED HISTOTRIPSY**

VLAŠAVLJEVIČ E., Aydin O., Durmaz Y. Y. , LİN K., FOWLKES B., XU Z., ElSayed M. E. H.

ULTRASOUND IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.42, ss.931-946, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Formulation of Acid-Sensitive Micelles for Delivery of Cabazitaxel into Prostate Cancer Cells**

Aydin O., YOUSSEF I., Durmaz Y. Y. , TİRUCHİNAPALLY G., ElSayed M. E. H.

MOLECULAR PHARMACEUTICS, cilt.13, ss.1413-1429, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **The role of positive and negative pressure on cavitation nucleation in nanodroplet-mediated histotripsy**

Vlaisavljevich E., Aydin O., Lin K., Durmaz Y. Y. , Fowlkes B., ElSayed M., Xu Z.

PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.61, ss.663-682, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **EFFECTS OF ULTRASOUND FREQUENCY ON NANODROPLET-MEDIATED HISTOTRIPSY**

VLAŠAVLJEVIČ E., Aydin O., Durmaz Y. Y. , Lin K., Fowlkes B., Elsayed M., Xu Z.

ULTRASOUND IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.41, ss.2135-2147, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Oligonucleotide-Mediated Au-Ag Core-Shell Nanoparticles**

Kahraman M., Aydin O., Culha M.

PLASMONICS, cilt.4, ss.293-301, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Differentiation of Healthy Brain Tissue and Tumors Using Surface-Enhanced Raman Scattering**

Aydin O., Altaş M., Kahraman M., Bayrak O. F. , Culha M.

APPLIED SPECTROSCOPY, cilt.63, ss.1095-1100, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Interaction of gold nanoparticles with mitochondria**

Karatas O. F. , Sezgin E., Aydin O., Culha M.

COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, cilt.71, ss.315-318, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Surface-Enhanced Raman Scattering of Rat Tissues**

Aydin O., Kahraman M., Kilic E., Culha M.

APPLIED SPECTROSCOPY, cilt.63, ss.662-668, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

● **Size Effect of 3D Aggregates Assembled from Silver Nanoparticles on Surface-Enhanced Raman Scattering**

Kahraman M., Aydin O., Culha M.

CHEMPHYSCHEM, cilt.10, ss.537-542, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

● **Toward PCR-free mutation detection based on surface-enhanced Raman scattering**

ÇULHA M., KARATAŞ Ö. F. , AYDIN Ö., Kahraman M., Keseroğlu K., Sayın İ., Bayrak Ö. F.

SPIE 7192, Plasmonics in Biology and Medicine VI, San Jose, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 21 Şubat 2009, ss.701-710

## Ansiklopedide Bölümler

- **Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology,**  
ÇULHA M., KAHRAMAN M., KARATAŞ Ö. F. , AYDIN Ö.  
American Scientific Publishers, ss., 2009

## Desteklenen Projeler

- ÖNSES M. S. , ERTAŞ Y. N. , YILMAZ E., PEKDEMİR S., TÖRÜN İ., ŞAKİR M., AYDIN Ö., ÖZDEMİR A. T. , YILDIZ F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sensör Uygulamaları için Nanoyapılı Plazmonik Yüzeylerin Üretimi ve Karakterizasyonu, 2020 - Devam Ediyor
- TOKMAKÇI M., AYDIN Ö., UYSAL ÇİLOĞLU F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüzey Zenginleştirilmiş Raman Spektroskopisi İle Elde Edilen Biyolojik Verilerin Makine Öğrenmesi Yöntemleri İle Sınıflandırılması, 2020 - Devam Ediyor
- AYDIN Ö., ARSLAN A. H. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Cryptosporidium parvum Ookistlerinin Yüzeyde Zenginleştirilmiş Raman Saçılması SERS ile İncelenmesi, 2020 - Devam Ediyor
- AYDIN Ö., TUNÇ C. Ü. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Altın Nanopartikülleri Kullanılarak Eş Zamanlı Gen ve İlaç Taşınması ile Meme Kanseri Hücrelerinde Antitümör Aktivitenin Artırılması, 2020 - Devam Ediyor
- AYDIN Ö., YÜKSEL DURMAZ Y., ÖZKUL Y., KANARYA D., YILMAZ Ü., AB Destekli Diğer Projeler, "siRNA Taşıyıcı Ultrason-Aktif Akıllı Nanoparçacıkların Geliştirilmesi ve Ultrasonun Gen Taşınımına Katkısının İncelenmesi", 2019 - Devam Ediyor
- YILMAZ E., ŞAHMETLİOĞLU E., ÖNSES M. S. , AYDIN Ö., PEKDEMİR S., SEZER G., YAY A. H. , SANDUVAÇ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüzeyde Güçlendirilmiş Raman Spektroskopisi (SERS) Temelli İlaç Analizlerinde Fotokatalitik Olarak Üretilmiş Metal Nanopartiküllerin Kullanımı, 2019 - Devam Ediyor
- Uysal Çiloğlu F., Tokmakçı M., Kahraman M., Aydın Ö., TÜBİTAK Projesi, Metisilin Dirençli ve Duyarlı Staphylococcus Aureus Suşlarının Yüzey Zenginleştirilmiş Raman Saçılması Üzerinden Derin Sinir Ağları ile Hızlı Tespiti, 2020 - 2021
- ÖZDARENDELİ A., EKEN A., DOĞANAY M., AKTAŞ Y., SEZER Z., AYDIN Ö., YÜCEL Ç., ÖZCAN S., TÜBİTAK Projesi, İnsanlarda Enfeksiyon Hastalıklarına ve Kansere Karşı İleri Teknoloji Kullanarak Prototip Aşıların Geliştirilmesi, 2018 - 2020

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

- Üye, 2018 - Devam Ediyor  
Üye, 2013 - Devam Ediyor  
Üye, 2012 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

- MOLECULAR ONCOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020  
Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) Projesi, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2020  
TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2020  
TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2020  
NANOTECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
NANOTECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020  
NANOTECHNOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020  
Theranostics, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020  
MOLECULAR ONCOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020  
MOLECULAR ONCOLOGY, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020  
TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Aralık 2019

PHYSICA SCRIPTA, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2019

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2019

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, Erciyes Üniversitesi, Türkiye, Haziran 2019

J. Phys. D: Appl. Phys, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2019

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2018

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2018

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2018

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2017

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2017

Measurement Science and Technology, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2017

Biomedical Materials, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2017

Biofabrication, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2016

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji , Hakemli Bilimsel Dergi, Eylül 2016

Nanotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2016

## **Davetli Kongre ve Sempozyum Faaliyetleri**

2. Uluslararası Biyomedikal Mühendisliğinde Yenilikler Kongresi, Davetli Konuşmacı, İzmir, Türkiye, 2020

V. Yaşam Bilimleri Kongresi, Davetli Konuşmacı, Kayseri, Türkiye, 2020

13. Afinité Teknikleri Kongresi, Davetli Konuşmacı, İzmir, Türkiye, 2019

FACSS- A Single Nucleotide Polymorphism Screening Method Based on Surface-Enhanced Raman Scattering, Katılımcı, Nevada, Amerika Birleşik Devletleri, 2008

National Analytical Chemistry Congress- Application of Surface Plasmons on Analytical and Bioanalytical Chemistry, Katılımcı, Elazığ, Türkiye, 2008

NANOTR- Monitoring The Interactions of The Noble Metal Nanoparticles with Biomolecules and Structures in Biological Systems, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Laser Wavelength Dependence of Surface-enhanced Raman Scattering Substrates, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Monitoring The Interactions of The Noble Metal Nanoparticles with Biomolecules and Structures in Biological Systems, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Modified Gold Nanoparticles for Bioanalysis, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Towards Cancer Diagnosis by Intracellularly Grown Gold Nanoparticles, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Nanoparticle Aggregation Control in Micron-Size Wells, Katılımcı, Türkiye, 2008

NANOTR- Development of Novel SERS Substrate via Controlling Inter-Particle Distance, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2008

NANOTR- Interaction of Gold and Silver Nanoparticles with Subcellular Structures, Katılımcı, Türkiye, 2008

BIYOMUT-A New Detection Method for Tissue Differentiation, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2008

EMBO-The Influence of Nanoparticles on Cancerous Cell Lines, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2008

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):222

h-indeksi (WOS):9

## **Davetli Konuşmalar**

Development of Novel Nanomedicines for Treatment of Primary and Metastatic Prostate Cancer and Pulsed Focused Ultrasound (pFUS) Modulation of Tumor Microenvironments, Seminer, Yeditepe Üniversitesi, Türkiye, Mart 2018

Engineering of Ultrasound Active Nanobubbles and Ultrasound-based Immunotherapy, Seminer, Acıbadem Mehmet Ali

Aydınlr Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2017

Development of Novel Nanomedicines for Treatment of Primary and Metastatic Prostate Cancer, Seminer, İzmir

Demokrasi Üniversitesi, Türkiye, Kasım 2017

Engineering of Ultrasound Active Nanobubbles and Ultrasound-based Immunotherapy, Seminer, TÜBİTAK-UME, Türkiye, Ekim 2017

Nanomedicine and Biomedical Engineering, Seminer, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2017

Development of Novel Nanomedicines for Treatment of Primary and Metastatic Prostate Cancer and Pulsed Focused Ultrasound (pFUS) Modulation of Tumor Microenvironments, Seminer, Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2017

Development of Novel Nanomedicines for Treatment of Primary and Metastatic Prostate Cancer and Pulsed Focused Ultrasound (pFUS) Modulation of Tumor Microenvironments, Seminer, Gebze Teknik Üniversitesi, Türkiye, Eylül 2017

Development of Novel Nanomedicines for Treatment of Primary and Metastatic Prostate Cancer, Seminer, The University of Wisconsin Madison, Amerika Birleşik Devletleri, Nisan 2016

Nanodroplet Mediated Histotripsy (NMH) Cell Ablation on 3D Prostate Cancer Cell Models, Konferans, The University of Michigan, Amerika Birleşik Devletleri, Ekim 2015

Nanomedicine Solutions on Focal and Metastatic Prostate Cancer Treatment, Seminer, Case Western Reserve University, Amerika Birleşik Devletleri, Mart 2015

## Burslar

Rackham Summer Awards, Üniversite, 2015 - Devam Ediyor

1416 Yurtdışı Doktora Bursu, Üniversite, 2008 - Devam Ediyor

2228-A SON SINIF LİSANS ÖĞRENCİLERİ İÇİN LİSANSÜSTÜ (YÜKSEK LİSANS/DOKTORA) BURS PROGRAMI, Üniversite, 2007 - Devam Ediyor

## Ödüller

AYDIN Ö., Gold Medal from the invited talk of Macromolecular Science & Engineering, 39th Macromolecular Symposium, University of Michigan, Ekim 2015

AYDIN Ö., 1st Place Poster Award in Engineering in Biological Systems, University of Michigan Engineering Graduate Symposium, University of Michigan, Ekim 2015

AYDIN Ö., Eight Fellows Forum on Metabolic Bone Disease, Endocrine Fellows Foundation, Eylül 2014

AYDIN Ö., Frank E. Filsko Poster Award, Macromolecular Science and Engineering 35th Annual Symposium, University of Michigan, Ekim 2011

AYDIN Ö., 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, TÜBİTAK, Eylül 2006