

## Prof.Dr. EMREN NALBANT

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 210 322 9](tel:+902103229)

E-posta: [emren@metu.edu.tr](mailto:emren@metu.edu.tr)

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/emren>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: HDkIAQAAAAJ

ORCID: 0000-0002-4337-3312

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAF-3477-2022

ScopusID: 6506168620

Yoksis Araştırmacı ID: 113013

### Eğitim Bilgileri

Doktora, University of Maryland, Kimya, Amerika Birleşik Devletleri 2001 - 2006

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya (YI) (Tezli), Türkiye 1999 - 2001

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 1992 - 1998

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 2009 - Devam Ediyor

### Yönetilen Tezler

NALBANT E., Synthesis, characterization and catalytic investigation of iron based nano-catalysts for water oxidation reaction, Yüksek Lisans, S.KOCABAŞ(Öğrenci), 2022

NALBANT E., Synthesis of cobalt based metal oxide nanoparticles and investigation of their potential use as catalysts in water oxidation reaction, Yüksek Lisans, İ.AKSOY(Öğrenci), 2022

NALBANT ESENTÜRK E., TiN(IV) oxide coated gold nanoparticles: Synthesis, characterization and investigation of surface enhanced Raman scattering activities, Yüksek Lisans, A.ELÇİ(Öğrenci), 2017

NALBANT ESENTÜRK E., Carbon dioxide capture by copper oxide nanoparticles decorated supports, Yüksek Lisans, C.BÖRÜBAN(Öğrenci), 2016

NALBANT ESENTÜRK E., Synthesis, spectroscopic and computational analysis of nickel integrated germanium clusters, Yüksek Lisans, S.ESRA(Öğrenci), 2014

NALBANT ESENTÜRK E., SON Ç. D., Design and characterization of 5-L autoclavable batch-culture bioreactor, Yüksek Lisans, Ş.ÜNSAL(Öğrenci), 2014

SON Ç. D., NALBANT ESENTÜRK E., 5-L otoklavlanabilir kesikli işletim biyoreaktör dizaynı ve karakterizasyonu., Yüksek Lisans, Ş.Ünsal(Öğrenci), 2014

ÜNALAN H. E., NALBANT ESENTÜRK E., Growth and characterization of branched gold nanoparticles on surfaces, Yüksek Lisans, N.İLKEM(Öğrenci), 2014

AYDINOL M. K., NALBANT ESENTÜRK E., Production and characterization of nano silver oxide for silver zinc batteries, Yüksek Lisans, Ö.ÖYKÜM(Öğrenci), 2013

NALBANT ESENTÜRK E., Synthesis, functionalization and characterization of gold nanoparticles, Yüksek Lisans, Z.SHOLANBAYEVA(Öğrenci), 2012

ÜNALAN H. E., NALBANT ESENTÜRK E., Synthesis of gold nanowires with high aspect ratio and morphological purity, Yüksek Lisans, E.DERTLİ(Öğrenci), 2012

TURAN R., NALBANT ESENTÜRK E., Power conversion efficiency enhancement of organic solar cells by addition of gold nanoparticles, Yüksek Lisans, D.KOZANOĞLU(Öğrenci), 2012

## Tasarladığı Dersler

Nalbant Esentürk E., Nanochemistry, Yüksek Lisans, 2014 - 2015

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

- I. **Fabrication of Highly Catalytically Active Gold Nanostructures on Filter-Paper and Their Applications towards Degradation of Environmental Pollutants**  
Khan G. A., NALBANT ESENTÜRK E., BEK A., Bhatti A. S., Ahmed W.  
CHEMISTRYSELECT, cilt.6, sa.39, ss.10655-10660, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **Electrochemical catechol biosensor based on beta-cyclodextrin capped gold nanoparticles and inhibition effect of ibuprofen**  
Kapan B., Kurbanoglu S., Esenturk E., Soylemez S., TOPPARE L. K.  
PROCESS BIOCHEMISTRY, cilt.108, ss.80-89, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Hierarchical microspheres of Co(2)CrO(4)nanoplates for electrocatalytic water oxidation**  
Aksoy I., ÇETİN A., NALBANT ESENTÜRK E.  
JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, cilt.22, sa.6, 2020 (SCI-Expanded)
- IV. **Nanowires assembled from iron manganite nanoparticles: Synthesis, characterization, and investigation of electrocatalytic properties for water oxidation reaction**  
Çetin A., Önal A. M., Esenturk E.  
Journal of Materials Research, cilt.34, ss.3231-3239, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Chromium substituted iron oxide nanowires as affordable electrocatalysts for oxygen evolution reaction**  
Kocabas S., Çetin A., Önal A. M., Esenturk E.  
JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, cilt.21, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Optical and vibrational properties of nickel integrated germanium Zintl ion clusters**  
Ogun E., Esentürk O., Nalbant Esentürk E.  
INORGANICA CHIMICA ACTA, cilt.490, ss.16-23, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Magnesium substituted cobalt spinel nanostructures for electrocatalytic water oxidation**  
Ekebas E., Çetin A., Önal A. M., Nalbant Esentürk E.  
JOURNAL OF APPLIED ELECTROCHEMISTRY, cilt.49, ss.315-325, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Synthesis of tin oxide-coated gold nanostars and evaluation of their surface-enhanced Raman scattering activities**  
Elci A., Demirtas O., Öztürk İ. M., Bek A., Esenturk E.

- JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, cilt.53, ss.16345-16356, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Activated carbon-supported CuO nanoparticles: a hybrid material for carbon dioxide adsorption**  
Boruban C., Nalbant Esentürk E.  
JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, cilt.20, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Synthesis of CuO nanostructures on zeolite-Y and investigation of their CO<sub>2</sub> adsorption properties**  
Boruban C., Nalbant Esentürk E.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.32, ss.3669-3678, 2017 (SCI-Expanded)
- XI. **Optical and Vibrational Properties of [Pt@Pb-12](2-), [Ni@Pb-12](2-), and [Ni@Pb-10](2-) Zintl Ion Clusters**  
Çetin A., Esentürk O., Esenturk E.  
EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY, ss.2413-2421, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Growth of branched gold nanoparticles on solid surfaces and their use as surface-enhanced Raman scattering substrates**  
Nalbant Esentürk E., Coskun S., Kozanoglu D., Ertaş G., Ünal H. E., Nalbant Esentürk E.  
RSC ADVANCES, cilt.5, ss.101656-101663, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **A functional immobilization matrix based on a conducting polymer and functionalized gold nanoparticles: Synthesis and its application as an amperometric glucose biosensor**  
Kesik M., Kanik F. E., Hizalan G., Kozanoglu D., Nalbant Esentürk E., Timur S., Toppare L. K.  
POLYMER, cilt.54, ss.4463-4471, 2013 (SCI-Expanded)
- XIV. **Power conversion efficiency enhancement of organic solar cells by addition of gold nanostars, nanorods, and nanospheres**  
Kozanoglu D., Apaydın D. H., Çırpan A., Esenturk E.  
ORGANIC ELECTRONICS, cilt.14, ss.1720-1727, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **Gold nanostar @ iron oxide core-shell nanostructures: synthesis, characterization, and demonstrated surface-enhanced Raman scattering properties**  
Nalbant Esentürk E., Walker A. R. H.  
JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH, cilt.15, 2013 (SCI-Expanded)
- XVI. **Gold nanowires with high aspect ratio and morphological purity: Synthesis, characterization, and evaluation of parameters**  
Dertli E., Coskun S., Nalbant Esentürk E.  
JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, cilt.28, ss.250-260, 2013 (SCI-Expanded)
- XVII. **Surface-enhanced Raman scattering spectroscopy via gold nanostars**  
Esenturk E., Walker A. R. H.  
JOURNAL OF RAMAN SPECTROSCOPY, cilt.40, sa.1, ss.86-91, 2009 (SCI-Expanded)
- XVIII. **The Pb-12(2-) and Pb-10(2-) zintl ions and the M@Pb-12(2-) and M@Pb-10(2-) cluster series where M = Ni, Pd, Pt**  
Esenturk E., Fettinger J., Eichhorn B.  
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.128, sa.28, ss.9178-9186, 2006 (SCI-Expanded)
- XIX. **Synthesis and characterization of the [Ni<sub>6</sub>Ge<sub>13</sub>(CO)<sub>5</sub>](4-) and [Ge<sub>9</sub>Ni<sub>2</sub>(PPh<sub>3</sub>)](2-) Zintl ion clusters**  
Esenturk E., Fettinger J., Eichhorn B.  
POLYHEDRON, cilt.25, sa.2, ss.521-529, 2006 (SCI-Expanded)
- XX. **Synthesis, structure, and dynamic properties of [Ni<sub>2</sub>Sn<sub>17</sub>](4-)**  
Esenturk E., Fettinger J., Eichhorn B.  
JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, cilt.128, sa.1, ss.12-13, 2006 (SCI-Expanded)
- XXI. **The closo-Pb-10(2-) Zintl ion in the [Ni@Pb-10](2-) cluster**  
Esenturk E., Fettinger J., Eichhorn B.  
CHEMICAL COMMUNICATIONS, sa.2, ss.247-249, 2005 (SCI-Expanded)
- XXII. **[Pt@Pb-12](2-)**  
Esenturk E., Fettinger J., Lam Y., Eichhorn B.  
ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION, cilt.43, sa.16, ss.2132-2134, 2004 (SCI-Expanded)

**XXIII. Spectroelectrochemical investigation of pentacarbonyl(pyrazine)metal(0) (metal = Cr, Mo, W) complexes of group 6 elements**

Yaman S., Esenturk E., Kayran C., Onal A.

ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG SECTION B-A JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES, cilt.57, sa.1, ss.92-98, 2002 (SCI-Expanded)

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

**I. Synthesis and characterization of Fe-Mn oxide nanowires and their catalytic activities towards oxygen evolution reaction**

ÇETİN A., Onal A., NALBANT ESENTÜRK E.

257th National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Mart - 04 Nisan 2019, cilt.257

## **Desteklenen Projeler**

- NALBANT E., KARAMAN S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAKIR DEMİR OKSİT VE SPİNEL NANOPARÇACIKLARININ SENTEZİ, KARAKTERİZASYONU VE KATALİTİK ETKİNLİKLERİNİN İNCELENMESİ, 2018 - 2020
- NALBANT E., ÇETİN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, SPİNEL YAPIDAKİ BAKIR KROM OKSİT NANOPARÇACIKLARININ SENTESİ, KARAKTERİZASYONU VE KATALİTİK ETKİNLİKLERİNİN İNCELENMESİ, 2018 - 2019
- YILMAZ A., AKMAN P., GÖKAĞAÇ ARSLAN G., ÇORUH N., NALBANT ESENTÜRK E., KAYRAN İŞÇİ C., PERSİL ÇETİNKOL Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Lüminesan MCM-41 Mezogözenekli Silika Nanoparçacıklarına Selekoksib Yükleme Çalışmaları: İlaç Yükleme ve Bırakma Özellikleri, 2018 - 2019
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fonksiyonel Özellikleri Güçlendirilmiş Soymetal Nano Parçacıklarının Sentezi Ve Uygulama Alanlarının İncelenmesi Isıl Karakterizasyonu, 2011 - 2019
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YÜZEY ÜZERİNE KAPLANMIŞ FARKLI UZUNLUKLARDAKİ ALTIN NANOÇUBUKLARIN OPTİK ÖZELLİKLERİNİN VE GÜNEŞ GÖZELERİNDEKİ POTANSİYEL UYGULAMALARININ İNCELENMESİ, 2017 - 2017
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KOBALT OKSİT NANOPARÇACIKLARININ SENTEZİ, KARAKTERİZASYONU VE KATALİTİK ETKİNLİKLERİNİN İNCELENMESİ, 2017 - 2017
- GÖKAĞAÇ ARSLAN G., YILMAZ A., ÇORUH N., NALBANT ESENTÜRK E., KAYRAN İŞÇİ C., PERSİL ÇETİNKOL Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Değişik destek maddeleri kullanılarak yeni katalizörlerin hazırlanması, 2017 - 2017
- ÖZKAR S., GÖKAĞAÇ ARSLAN G., AKBAYRAK S., YILMAZ A., NALBANT ESENTÜRK E., KAYRAN İŞÇİ C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Serya destekli rutenyum nanokümelere: Sentezi, tanımlanması ve amonyak boranın hidrojen üretiminde katalitik etkinliğinin incelenmesi, 2016 - 2016
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2016
- ÖZKAR S., GÖKAĞAÇ ARSLAN G., YILMAZ A., NALBANT ESENTÜRK E., KAYRAN İŞÇİ C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hidrojen Üretiminde Formik Asidin Dehidrojenlenmesini Katalizleyecek Metal Nanokümelere: Tanımlanması ve Katalitik Performanslarının İncelenmesi, 2015 - 2015
- NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2015

NALBANT ESENTÜRK E., TÜBİTAK Projesi, Ana Grup Kümelerinden Nanomalzemelere Sentez Karakterizasyon Birleştirme, 2012 - 2015

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

YILMAZ A., GÖKAĞAÇ ARSLAN G., NALBANT ESENTÜRK E., KAYRAN İŞÇİ C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Biyomedikal Amaçla Kullanılabilecek Anorganik Nanoparçacıkların Yüzey Aktifleme Çalışmaları ve Bunların Fizikokimyasal Karakterizasyonları, 2014 - 2014

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/LİSANSÜSTÜ TEZ PROJESİ, 2014 - 2014

NALBANT E., ÖĞÜN S. E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GEÇİŞ METALLERİ AŞILANMIŞ GERMANYUM KÜMELERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

NALBANT E., ÇETİN A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, GEÇİŞ METALLERİ AŞILANMIŞ KALAY KÜMELERİNİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

NALBANT E., ARCA B. Ç., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, YÜKSEK EN BOY ORANINDAKİ ALTIN NANOTELLERİN SENTEZİ, KARAKTERİZASYONU VE POTANSİYEL UYGULAMALARININ İNCELENMESİ, 2013 - 2013

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ALTIN ÇEKİRDEK, GÜMÜŞ KABUK BİMETALİK NANOPARÇACIKLARIN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU, 2013 - 2013

NALBANT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Altın (au), Gümüş (ag) Nanoparçacıklarının Sentezi Ve Karakterizasyonu, 2010 - 2010

## **Bilimsel Hakemlikler**

RSC ADVANCES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Haziran 2015

RSC ADVANCES, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mart 2015

## **Metrikler**

Yayın: 28

Atf (WoS): 1086

Atf (Scopus): 960

H-İndeks (WoS): 12

H-İndeks (Scopus): 11

## **Burslar**

Howard Hughes Medical Institute Fellowship, Diğer Uluslararası Organizasyonlar, 2004 - 2006

## **Ödüller**

Nalbant Esentürk E., Prof. Dr. Mustafa Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı Yılın Eğitimcisi Ödülü, Prof. Dr. Mustafa Parlar Eğitim Ve Araştırma Vakfı, Aralık 2016

## **Akademi Dışı Deneyim**

National Institute of Standards and Technology, ABD