

## Doç.Dr. AHMET ERDEM

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 262 303 2225](tel:+902623032225)

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/ahmet.erdem>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: VPr4uZUAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3911-4753

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAR-7132-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 124473

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya, Türkiye 2012 - 2017

Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 2009 - 2011

Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 2001 - 2007

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Biyomedikal ve çevre uygulamalarına yönelik polimerik jeller ile antikorozif kaplamaların sentezi ve karakterizasyonu, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017

Yüksek Lisans, Synthesis and effectiveness of low styrene emission agents for unsaturated polyester, Boğaziçi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 2011

### Araştırma Alanları

Biyomedikal Mühendisliği, Doku Mühendisliği, Kimya, Fizikokimya, Polimer Karakterizasyonu, Polimer Kimyada Yeni Teknolojiler, Polimerik Adsorbentler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2021 - Devam Ediyor

Dr.Öğr.Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2021 - 2021

Araştırma Görevlisi Dr., Kocaeli Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği, 2017 - 2021

Araştırma Görevlisi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya, 2010 - 2017

### Verdiği Dersler

Doku Mühendisliğine Giriş, Lisans, 2022 - 2023  
Polimerizasyon Teknikleri, Yüksek Lisans, 2022 - 2023  
Genel Kimya, Lisans, 2020 - 2021

## Yönetilen Tezler

Erdem A., JELATİN METAKRİLOİL (GELMA) BİYOMAKROMOLEKÜLLERİNİN BİYOPYIŞKAN UYGULAMA PERFORMANSLARI AÇISINDAN SENTEZ YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI, Yüksek Lisans, F.ŞENTÜRK(Öğrenci), 2023

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

- I. **Diagnostic, Therapeutic, and Theranostic Multifunctional Microneedles**  
ERTAŞ Y. N., Ertas D., ERDEM A., Segujja F., Dulchavsky S., Ashammakhi N.  
Small, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Aerogel-Based Biomaterials for Biomedical Applications: From Fabrication Methods to Disease-Targeting Applications**  
Karamikamkar S., Yalcintas E. P., Haghniaz R., De Barros N. R., Mecwan M., Nasiri R., Davoodi E., Nasrollahi F., Erdem A., Kang H., et al.  
ADVANCED SCIENCE, cilt.10, sa.23, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Droplet-based microfluidics in biomedical applications**  
Amirifar L., Besanjideh M., Nasiri R., Shamloo A., Nasrollahi F., De Barros N. R., Davoodi E., Erdem A., Mahmoodi M., Hosseini V., et al.  
BIOFABRICATION, cilt.14, sa.2, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Methods for fabricating oxygen releasing biomaterials**  
Erdem A., Haghniaz R., Ertas Y. N., Sangabathuni S. K., Nasr A. S., Swieszkowski W., Ashammakhi N.  
JOURNAL OF DRUG TARGETING, cilt.30, sa.2, ss.188-199, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Advances in biomedical applications of self-healing hydrogels**  
Rammal H., Ghavaminejad A., Erdem A., Mbeleck R., Nematollahi M., Emir Diltemiz S., Alem H., Darabi M. A., Ertas Y. N., Caterson E. J., et al.  
MATERIALS CHEMISTRY FRONTIERS, cilt.5, ss.4368-4400, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Preparation of hydrophobic macroinimer-based novel hybrid sorbents for efficient removal of organic liquids from wastewater**  
Erdem A., Mammadli N., Yıldız U.  
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, cilt.28, sa.17, ss.22064-22076, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **Synthesis and characterization of polypropylene glycol-based novel organogels as effective materials for the recovery of organic solvents**  
Erdem A.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.138, sa.7, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Preparation and characterization of rapid temperature responsive cationic comb-type grafted POE-POP based hydrogel as prospective excellent actuators/sensors**  
Erdem A.  
COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS, cilt.607, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **An Alkaline Based Method for Generating Crystalline, Strong, and Shape Memory Polyvinyl Alcohol Biomaterials**  
Darabi M. A., Khosrozadeh A., Wang Y., Ashammakhi N., Alem H., Erdem A., Chang Q., Xu K., Liu Y., Luo G., et al.  
ADVANCED SCIENCE, cilt.7, sa.21, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Safety Considerations in 3D Bioprinting Using Mesenchymal Stromal Cells**  
Belk L., Tellisi N., Macdonald H., Erdem A., Ashammakhi N., Pountos I.

FRONTIERS IN BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY, cilt.8, 2020 (SCI-Expanded)

- XI. **3D Bioprinting of Oxygenated Cell-Laden Gelatin Methacryloyl Constructs**  
Erdem A., Darabi M. A., Nasiri R., Sangabathuni S., Ertas Y. N., Alem H., Hosseini V., Shamloo A., Nasr A. S., Ahadian S., et al.  
ADVANCED HEALTHCARE MATERIALS, cilt.9, sa.15, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Advances in Controlled Oxygen Generating Biomaterials for Tissue Engineering and Regenerative Therapy.**  
Ashammakhi N., Darabi M., Kehr N., Erdem A., Hu S., Dokmeci M., Nasr A., Khademhosseini A.  
Biomacromolecules, 2019 (SCI-Expanded)
- XIII. **A design optimization study on synthesized nanocrystalline cellulose, evaluation and surface modification as a potential biomaterial for prospective biomedical applications**  
Ngwabebhoh F. A., Erdem A., Yıldız U.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, cilt.114, ss.536-546, 2018 (SCI-Expanded)
- XIV. **Synthesis, characterization and swelling investigations of novel polyetheramine-based hydrogels**  
Erdem A., Ngwabebhoh F. A., Yıldız U.  
POLYMER BULLETIN, cilt.74, ss.873-893, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Novel macroporous cryogels with enhanced adsorption capability for the removal of Cu(II) ions from aqueous phase: Modelling, kinetics and recovery studies**  
Erdem A., Ngwabebhoh F. A., Yıldız U.  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING, cilt.5, sa.1, ss.1269-1280, 2017 (SCI-Expanded)
- XVI. **Fabrication and characterization of novel macroporous jeffamine/diamino hexane cryogels for enhanced Cu(II) metal uptake: Optimization, isotherms, kinetics and thermodynamic studies**  
Erdem A., Ngwabebhoh F. A., Cetintas S., Bingöl D., Yıldız U.  
CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN, cilt.117, ss.122-138, 2017 (SCI-Expanded)
- XVII. **Synergistic removal of Cu(II) and nitrazine yellow dye using an eco-friendly chitosan-montmorillonite hydrogel: Optimization by response surface methodology**  
Ngwabebhoh F. A., Erdem A., Yıldız U.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.133, 2016 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Functionalized Hybrid Coatings on ABS Surfaces by PLD and Dip Coatings**  
Kaçar E., Erdem A., Sanlı M. M., Kayan A., Candan L., Yıldız U., Demir A.  
JOURNAL OF INORGANIC AND ORGANOMETALLIC POLYMERS AND MATERIALS, cilt.26, ss.895-906, 2016 (SCI-Expanded)
- XIX. **Fabrication and characterization of soft macroporous Jeffamine cryogels as potential materials for tissue applications**  
Erdem A., Ngwabebhoh F. A., Yıldız U.  
RSC Advances, cilt.6, ss.111872-111881, 2016 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **pH and thermoresponsive comb-type grafted hydrogels based on polyethylene glycol diglycidyl ether and monoamino/diamino terminated jeffamines: synthesis, characterization and physicochemical properties**  
Erdem A.  
CUMHURİYET SCIENCE JOURNAL, cilt.41, sa.3, ss.690-698, 2020 (Hakemli Dergi)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **3D Bioprinting**  
Pountos I., Tellisi N., Darabi M. A., Erdem A., Mohamed T., Güvendiren M., Ashammakhi N.

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Synergistic Removal of Cu(II) and Nitrazine Yellow Dye Using an EcoFriendlyHydrogel: Optimization by Response Surface Methodology**  
Asabuwa Ngwabebhoh F., ERDEM A., YILDIZ U.  
6. Fiziksel Kimya Kongresi, 15 - 18 Mayıs 2017
- II. **Doku İskelesi Olarak Kullanılabilecek Polyetheramine Bazlı Kriyojellerin Sentezi ve Karakterizasyonu**  
ERDEM A., Asabuwa Ngwabebhoh F., YILDIZ U.  
6. Fiziksel Kimya Kongresi, 15 - 18 Mayıs 2017
- III. **Yeni Nesil Makro Gözenekli İndirgenmiş Polietheramine Bazlı Kriyojellerin Cu (II) İyon Adsorpsiyon Uygulamaları**  
ERDEM A., Ngwabebhoh A. F., YILDIZ U.  
6. Fiziksel Kimya Kongresi, 15 - 18 Mayıs 2017
- IV. **Yeni Nesil Makro Gözenekli İndirgenmiş Polietheramine BazlıKriyojellerin Cu (II) İyon Adsropsiyon Uygulamaları**  
ERDEM A., Asabuwa Ngwabebhoh F., YILDIZ U.  
6. Fiziksel Kimya Kongresi, 15 - 18 Mayıs 2017
- V. **Evaluations of molecular weight and reduction effects on Jeffamine glutaraldehyde cryogels for potential application as scaffolds in cartilage tissue engineering**  
ERDEM A., YILDIZ U., Fahanwi A. N.  
46. IUPAC World Polymer Congress, 17 - 21 Temmuz 2016
- VI. **Polieteramine bazlı hidrojellerin şişme davranışlarının incelenmesi Çanakkale Türkiye 2015**  
ERDEM A., Asabuwa F., YILDIZ U.  
27. Ulusal kimya kongresi, Türkiye, 23 - 28 Ağustos 2015
- VII. **Synthesis and characterization of Jeffamine based hydrogels and investigation of Cu II ion binding properties by response surface method approach**  
ERDEM A., YILDIZ U., Fahanwi A.  
European Polymer Congress, 21 - 26 Haziran 2015
- VIII. **Synthesis of oil based low styrene emission (LSE) agents for polyester**  
ERDEM A., Kuseföglü S.  
242nd National Meeting of the American-Chemical-Society (ACS), Colorado, Amerika Birleşik Devletleri, 28 Ağustos - 01 Eylül 2011

## Desteklenen Projeler

Erdem A., TÜBİTAK Projesi, Üç Boyutlu Biyobaskılanmış Doku Yapıların Depolanabilmesi İçin Uygun Kriyobiyomürekkeplerin Hazırlanması ve Gelistirilmesi, 2023 - 2026

Eliçora A., Duruksu G., Gündoğdu Ö., Yıldız U., Sezer H. F., Yazır Y., Gülyüz Ü., Erdem A., TÜBİTAK Projesi, Görünür ışıktaki çapraz bağlanabilen katekol fonksiyonel PEG ve Aljinatın katkılanmasıyla elde edilmiş jelatin bazlı yüksek yapışkan cerrahi sızdırmazlık malzemelerinin geliştirilmesi, 2021 - 2024

Erdem A., Duruksu G., Yazır Y., TÜBİTAK Projesi, Görünür Işıktaki Çapraz Bağlanabilen Katekol Fonksiyonel Peg Ve Aljinatın Katkılanmasıyla Elde Edilmiş Jelatin Bazlı Yüksek Yapışkanlı Cerrahi Sızdırmazlık Malzemelerinin Geliştirilmesi, 2021 - 2024

YILDIZ U., ERDEM A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, ANTİKOROZİF POLİMERİK KAPLAMALARIN PCB DEVRELERDEKİ LEHİM ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ, 2017 - 2017

Sanayi Tezleri Projesi, Korozyon ve Bakteri Oluşumuna Karşı Koruyucu Kaplamaların Geliştirilmesi, 2012 - 2013

## **Akademik Dolařım Faaliyetleri**

Araştırma Burs Programı, Doktora Sonrası Araştırma, University of California, Los Angeles, Amerika Birleşik Devletleri,  
2018 - 2019

### **Metrikler**

Yayın: 29

Atıf (WoS): 431

Atıf (Scopus): 451

H-İndeks (WoS): 11

H-İndeks (Scopus): 12