

## Dr. Öğr. Üyesi DAMLA ÇETİN ALTINDAL

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 7402](tel:+903122977402) Dahili: 112

E-posta: [damlacetin@hacettepe.edu.tr](mailto:damlacetin@hacettepe.edu.tr)

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/damlacetin>

Posta Adresi: Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü 06800 Beytepe/Ankara

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-9437-0931

ScopusID: 57194754485

Yoksis Araştırmacı ID: 170584

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Mühendisliği, Türkiye 2010 - 2017

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Mühendisliği, Türkiye 2008 - 2014

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Kemik doku mühendisliği yaklaşımında melatoninin rolü: İn vitro çalışmalar, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Poli(2-hidroksietil metakrilat) bazlı süpergözenekli doku iskeleleri ile kemik rejenerasyonu, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 2010

### Araştırma Alanları

Yaşam Bilimleri, Biyoteknoloji, Biyomateryal, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyomühendislik A.B.D., 2019 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2019

### Verdiği Dersler

Doku Mühendisliği, Doktora, 2022 - 2023

Kontrollü Salım ve Hedefleme Teknikleri, Doktora, 2022 - 2023

Biyolojik Sistemlerde Taşınım Olayları, Doktora, 2020 - 2021

MÜHENDİSLİK TERMODİNAMİĞİ , Yüksek Lisans, 2020 - 2021

Materials Science and Technology III, Lisans, 2017 - 2018

## Yönetilen Tezler

Gümüşderelioğlu M., Çetin Altındal D., KARBON ELYAF DOLGULU POLİETERİMİD KOMPOZİTLERİN ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, Yüksek Lisans, A.TATLIDİLLİ(Öğrenci), 2020

Gümüşderelioğlu M., Çetin Altındal D., Effectiveness of single and dual release of melatonin and BMP-2 in bone homeostasis, Yüksek Lisans, H.JARRAR(Öğrenci), 2019

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Doktora), Tez Savunma (Doktora), Hacettepe Üniversitesi, Ağustos, 2024

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Hacettepe Üniversitesi, Eylül, 2023

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Temmuz, 2023

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Ocak, 2023

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Haziran, 2022

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Ocak, 2022

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Mayıs, 2021

Doktora Yeterlik Sınavı, Doktora Yeterlik Sınavı, Hacettepe Üniversitesi, Ocak, 2021

Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Doktora Tez İzleme Komitesi (TİK) Üyeliği, Hacettepe Üniversitesi, Ocak, 2021

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Hacettepe Üniversitesi, Ekim, 2020

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Hacettepe Üniversitesi, Ekim, 2020

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

- I. **Therapeutic potential of boron-based nanoparticles for enhanced glioblastoma treatment**  
Çetin Altındal D.  
JOURNAL OF DRUG DELIVERY SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.99, ss.105936-105951, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **In-vitro effectiveness of poly- $\beta$ -alanine reinforced poly(3-hydroxybutyrate) fibrous scaffolds for skeletal muscle regeneration**  
Konuk E., Çetin Altındal D., Akdere Ö. E., Gümüşderelioğlu M.  
MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, cilt.131, ss.1-15, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Effects of carbon fiber type and resin ratio on thermal and mechanical lifetime of polyetherimide composites**  
Tatlıdilli A., Çetin Altındal D., Gümüşderelioğlu M.  
POLYMER COMPOSITES, cilt.42, sa.6, ss.2920-2932, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Scaffold-based osteogenic dual delivery system with melatonin and BMP-2 releasing PLGA microparticles**  
Jarrar H., Altındal D., Gümüşderelioğlu M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, cilt.600, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Synergistic effect of fabrication and stabilization methods on physicochemical and biological properties of chitosan scaffolds**  
Gultan T., Bektas Tercan S., Çetin Altındal D., Gümüşderelioğlu M.

INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS, cilt.70, sa.6, ss.371-382, 2021 (SCI-Expanded)

- VI. **Effect of melatonin/BMP-2 co-delivery scaffolds on the osteoclast activity**  
Jarrar H., Çetin Altındal D., Gümüşdereliolu M.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE, cilt.32, sa.4, 2021 (SCI-Expanded)
- VII. **P(HEMA)-based SPH vehicles for high molecular weight protein delivery**  
ÇETİN ALTINDAL D., Turkyilmaz P., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS, cilt.69, sa.12, ss.773-785, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **The inhibitory effect of melatonin on osteoclastogenesis of RAW 264.7 cells in low concentrations of RANKL and MCSF**  
Jarrar H., Çetin Altındal D., Gümüşdereliolu M.  
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, cilt.44, sa.6, ss.427-436, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Dual-functional melatonin releasing device loaded with PLGA microparticles and cyclodextrin inclusion complex for osteosarcoma therapy**  
Çetin Altındal D., Gumusderelioglu M.  
Journal of Drug Delivery Science and Technology, cilt.52, ss.586-596, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Melatonin-induced osteogenesis with methanol-annealed silk materials**  
ÇETİN ALTINDAL D., James E. N., Kaplan D. L., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
JOURNAL OF BIOACTIVE AND COMPATIBLE POLYMERS, cilt.34, sa.3, ss.291-305, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Melatonin releasing PLGA micro/nanoparticles and their effect on osteosarcoma cells**  
Altındal D., Gümüşdereliolu M.  
JOURNAL OF MICROENCAPSULATION, cilt.33, sa.1, ss.53-63, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **Melatonin/HP beta CD complex: Microwave synthesis, integration with chitosan scaffolds and inhibitory effects on MG-63 CELLS**  
Topal B., Altındal D. C., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, cilt.496, sa.2, ss.801-811, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **Sustained Release of 17 beta-Estradiol Stimulates Osteogenic Differentiation of Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells on Chitosan-Hydroxyapatite Scaffolds**  
Irmak G., Demirtas T. T., Altındal D. C., ÇALIŞ M., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
CELLS TISSUES ORGANS, cilt.199, sa.1, ss.37-50, 2014 (SCI-Expanded)
- XIV. **Novel pHEMA-gelatin SPHs as bone scaffolds in dynamic cultures**  
Cetin D., Kahraman A. S., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE, cilt.23, sa.11, ss.2803-2812, 2012 (SCI-Expanded)
- XV. **Novel Scaffolds Based on Poly(2-hydroxyethyl methacrylate) Superporous Hydrogels for Bone Tissue Engineering**  
Cetin D., Kahraman A. S., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
JOURNAL OF BIOMATERIALS SCIENCE-POLYMER EDITION, cilt.22, sa.9, ss.1157-1178, 2011 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **MELATONİN DRAKULA HORMONU**  
GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇETİN ALTINDAL D.  
TÜBİTAK BİLİM VE TEKNİK DERGİSİ, ss.24-27, 2014 (Hakemsiz Dergi)

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

- I. **Kontrollü Melatonin Salımının Kemik Doku Rejenerasyonu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi**  
ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.

13. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Türkiye, 3 - 06 Eylül 2018
- II. **Silk Films Modified With Melatonin: Characterization and Osteogenic Activity**  
ÇETİN ALTINDAL D., JAMES E. N., KAPLAN D. L., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
22nd International Biomedical Science and Technology Symposium-BIOMED 2017, 13 - 15 Mayıs 2017
- III. **Investigation of Melatonin Cyclodextrin Inclusion Complexes in Bone Tissue Engineering**  
BEDRİYE T., ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
4th International Conference on Tissue Science & Regenerative Medicine, ROMA, İtalya, 27 - 29 Temmuz 2015
- IV. **Investigation of melatonin beta Cyclodextrin complexes in bone tissue engineering**  
Topal B., ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
4th Int conference on Tissue Science and Regenerative Medicine, Roma, İtalya, 27 - 29 Temmuz 2015, cilt.6
- V. **Release Kinetics of Melatonin from PLGA Micro Nanoparticles and the Effect of Melatonin on Osteosarcoma Cells**  
ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
3rd Belgian Symposium on Tissue Engineering, Leuven, Belçika, 19 - 20 Mart 2015
- VI. **Osteogenic Differentiation of AdMSCs on 17 Estradiol Releasing Chitosan Hydroxiapatite Scaffolds**  
GÜLSEREN I., TUĞRUL TOLGA D., ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
26th European Conference on Biomaterials, Liverpool, Birleşik Krallık, 31 Ağustos - 03 Eylül 2014
- VII. **Poly HEMA Based SPHs For Protein Delivery**  
PINAR T., ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
25th European Conference on Biomaterials, Madrid, İspanya, 8 - 12 Eylül 2013
- VIII. **Vascularization Potential of VEGF and or Angiopoietin Immobilized PHEMA Gelatin Scaffold**  
KARAKUŞ E., ÇAPKIN YURTSEVER M., ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
17th International Symposium on Biomedical Science and Technology, Ankara, Türkiye, 23 - 25 Eylül 2011
- IX. **Bone Tissue Engineering With Superporous pHEMA Based Scaffolds In Stationary Cultures and Spinner Flasks**  
ÇETİN ALTINDAL D., ANIL SERA K., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
24th European Conference on Biomaterials, Dublin, İrlanda, 4 - 08 Eylül 2011
- X. **Estradiol Yüklü PLGA Nanoküreler Sentez Karakterizasyon ve İn Vitro Salım Kinetiği**  
GÜLSEREN I., ÇETİN ALTINDAL D., TUĞRUL TOLGA D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
10. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, İstanbul, Türkiye, 3 - 06 Eylül 2012
- XI. **Superporous Poly 2 hydroxyethyl methacrylate Based Scaffolds For Bone Regeneration**  
ÇETİN ALTINDAL D., ANIL SERA K., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.  
15th International Biomedical Science and Technology Symposium, Güzelyurt, Kıbrıs (Kkct), 16 - 19 Ağustos 2009

## Desteklenen Projeler

ÇETİN ALTINDAL D., İLHAN Z., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ŞAHİN S. M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Klorlanmış Polipropilen-Hematit Fibröz Matriksin Geliştirilmesi ve Metilen Mavisinin Fotokatalitik Oksidasyonundaki Etkinliğinin Araştırılması, 2023 - Devam Ediyor

Çetin Altındal D., TÜBİTAK Projesi, MB407 (M: Ca,Mg,Sr) Borat Nanoparçacıklarının Sentezi, Nötron Hassasiyet Ölçümleri ve İlaç Taşıma Kapasiteleri, 2021 - 2023

ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., KONUK E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, P3HB ve PBA Polimerlerinin İkili Karışımları ile İskelet Kası Doku Mühendisliği: Miyojenik Farklılaşmanın İncelenmesi, 2017 - 2021

GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇETİN ALTINDAL D., TATHİLLİ A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KARBON ELYAF DOLGULU POLİETERİMİD KOMPOZİTLERİN ÜRETİMİ VE KARAKTERİZASYONU, 2019 - 2020

GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇETİN ALTINDAL D., JARRAR H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, KEMİK HOMEOSTAZINDA MELATONİN ve BMP2NİN TEKLİ ve İKİLİ SALIMLARININ ETKİNLİĞİ, 2018 - 2019

ÇETİN ALTINDAL D., GÜLTAN T., BEKTAŞ Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fabrikasyon ve Stabilizasyon İşlemlerinin Kitosan Doku İskelelerinin Morfolojik, Mekanik ve Biyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi, 2018 - 2019

ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Melatonin ile Modifiye Edilmiş

İpek Filmler: Karakterizasyon ve Osteojenik Aktivite, 2017 - 2017

GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇETİN ALTINDAL D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Melatoninin Osteoindüktif ve Antikanserojenik Etkilerinin Kemik Doku Mühendisliği Açısından Değerlendirilmesi İn Vitro Çalışmalar, 2015 - 2017

ÇETİN ALTINDAL D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Melatoninin PLGA Mikro/Nanopartiküllerden Salm Kinetiği ve Osteosarkoma Hücreleri Üzerindeki Etkisi, 2015 - 2015

## Metrikler

Yayın: 27

Atf (WoS): 89

Atf (Scopus): 204

H-İndeks (WoS): 5

H-İndeks (Scopus): 7

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

Silk Films Modified With Melatonin: Characterization and Osteogenic Activity, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2017

Investigation of Melatonin-  $\beta$  Cyclodextrin Inclusion Complexes in Bone Tissue Engineering, Katılımcı, Rome, İtalya, 2015

Release Kinetics of Melatonin from PLGA Micro/Nanoparticles and the Effect of Melatonin on Osteosarcoma Cells, Katılımcı, Leuven, Belçika, 2015

Osteogenic Differentiation of AdMSCs on 17 $\beta$ -Estradiol Releasing Chitosan-Hydroxiapatite Scaffolds, 26th European Conference on Biomaterials, Katılımcı, Liverpool, Birleşik Krallık, 2014

Poly(HEMA)-Based SPHs For Protein Delivery", 25th European Conference on Biomaterials, Katılımcı, Madrid, İspanya, 2013

$\beta$ -Estradiol Yüklü PLGA Nanoküreler: Sentez, Karakterizasyon ve İn Vitro Salm Kinetiği, Katılımcı, İstanbul, Türkiye, 2012

Vascularization Potential of VEGF and/or Angiopoietin Immobilized PHEMA-Gelatin Scaffold, Katılımcı, Ankara, Türkiye, 2011

Bone Tissue Engineering With Superporous pHEMA-Based Scaffolds In Stationary Cultures and Spinner Flasks, Katılımcı, Dublin, İrlanda, 2011

Superporous Poly(2-hydroxyethyl methacrylate)-Based Scaffolds For Bone Regeneration, Katılımcı, Güzelyurt, Kıbrıs (Kktc), 2009

## Burslar

- 2214 Tübitak Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Bursu, TÜBİTAK, 2016 - 2016

## Akademi Dışı Deneyim

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Tufts University