

Asst. Prof. IŞIL GERÇEK BEŞKARDEŞ

Personal Information

Office Phone: [+90 312 297 7400](tel:+903122977400)

Office Phone: [+90 312 294 7475](tel:+903122947475)

Fax Phone: [+90 312 299 2124](tel:+903122992124)

Email: isilg5@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/isilg5>

Address: Hacettepe Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 06800, Beytepe, Ankara

Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Anabilimdalı, Turkey 2008 - 2014

Postgraduate, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Anabilimdalı, Turkey 2006 - 2008

Undergraduate, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Turkey 2002 - 2006

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Dissertations

Doctorate, Mezenkimal kök hücrelerin osteojenik farklılaşmasında çeşitli biyoreaktör performanslarının karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), 2014

Postgraduate, Biyoseramik ve biyosinyal moleküllerle desteklenmiş poli(kaprolakton) doku iskeleleri: Sentez, karakterizasyon ve kemik doku mühendisliği uygulamaları, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (YI) (Tezli), 2008

Research Areas

Chemical Engineering and Technology, Biotechnology, Biomedical Engineering, Tissue Engineering, Stem Cell Engineering, Chemical Technologies, Polymer Technology, Engineering and Technology

Academic and Administrative Experience

Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017 - Continues

Courses

Atk suların arıtılması, Undergraduate, 2016 - 2017

Polimer Bilim ve Teknolojisi 2, Undergraduate, 2016 - 2017

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **A systematic study for optimal cell seeding and culture conditions in a perfusion mode bone-tissue bioreactor**
Beşkardeş I. G., Aydın G., Bektaş Ş., Cengiz A., Gümüşderelioğlu M.
Biochemical Engineering Journal, vol.132, pp.100-111, 2018 (SCI-Expanded)
- II. **Bone tissue engineering with scaffold-supported perfusion co-cultures of human stem cell-derived osteoblasts and cell line-derived osteoclasts**
Beskardes I. G., Hayden R. S., Glettig D. L., Kaplan D. L., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
PROCESS BIOCHEMISTRY, vol.59, pp.303-311, 2017 (SCI-Expanded)
- III. **Microwave-assisted fabrication of chitosan-hydroxyapatite superporous hydrogel composites as bone scaffolds**
Beskardes I., Demirtas T. T., Durukan M. D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING AND REGENERATIVE MEDICINE, vol.9, no.11, pp.1233-1246, 2015 (SCI-Expanded)
- IV. **Computational fluid dynamics modeling of momentum transport in rotating wall perfused bioreactor for cartilage tissue engineering**
Cinbiz M. N., Tigli R. S., Beskardes I. G., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇOLAK U.
JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, vol.150, no.3, pp.389-395, 2010 (SCI-Expanded)
- V. **Biomimetic apatite-coated PCL scaffolds: Effect of surface nanotopography on cellular functions**
Beskardes I., Guemuesderelioglu M.
Journal of Bioactive and Compatible Polymers, vol.24, no.6, pp.507-524, 2009 (SCI-Expanded)
- VI. **A novel scaffold based on formation and agglomeration of PCL microbeads by freeze-drying**
Gercek I., Tigli R. S., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A, no.4, pp.1012-1022, 2008 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **CHANGES IN THE SURFACE FREE ENERGY OF DENTIN FOLLOWING IRRIGATION WITH NAOCL, EDTA AND MTAD**
altundasar e., Gercek Beskardes I., Dogan Buzoglu H., Gümüşderelioğlu M.
Clinical Dentistry and Research, vol.47, no.1, pp.3-8, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Perfusion Mode Bone-Tissue Bioreactors: Investigation of Cell Seeding, Proliferation and Differentiation**
GERÇEK BEŞKARDEŞ I., AYDIN G., BEKTAS S., ALPER C., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
22nd International Biomedical Science and Technologies Symposium, 12 - 14 May 2017
- II. **DOKU İSKELESİ DESTEKLİ PERFÜZYON BİYOREAKTÖRDE İŞLETİM PARAMETRELERİNİN BELİRLENMESİ**
GERÇEK BEŞKARDEŞ I., AYDIN G., BEKTAS Ş., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, Turkey, 23 - 26 August 2016
- III. **Doku İskelesi Destekli Perfüzyon Biyoreaktörde İşletim Parametrelerinin Belirlenmesi**
GERÇEK BEŞKARDEŞ I., AYDIN G., BEKTAŞ Ş., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi, İzmir, Turkey, 23 - 26 August 2016, pp.19
- IV. **PERFUSION CO CULTURE OF HUMAN MSCS AND THP 1 CELLS ON CHITOSAN HA SCAFFOLDS**
GERÇEK BEŞKARDEŞ I., HAYDEN R., Glettig D., Kaplan D., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.
21st International Biomedical Science and Technology Symposium (Biomed) 2015, 22 - 24 October 2015
- V. **Hydroxyapatite cyclodextrin carriers to enhance osseointegration of titanium implants**
AKDEMİR M. S., GERÇEK BEŞKARDEŞ I., GÜMÜŞDERELİOĞLU M.

Supported Projects

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., Karaaslan C., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., Project Supported by Higher Education Institutions, Dolgulu Yatak Biyoreaktörde Mezenkimal Kök Hücre Üretiminin Araştırılması, 2018 - 2020

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., Fuerkai F., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., Project Supported by Higher Education Institutions, Dolgulu Yatak Biyoreaktörlerde Hücre Üretimi İçin Poliester Temelli Fibröz Matrislerde Yüzey Modifikasyonlarının Araştırılması, 2018 - 2020

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., Bektaş Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, İlaçların Toksisitesini Belirlemede Kullanılacak Karaciğer Çipinin Geliştirilmesi, 2017 - 2019

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., Project Supported by Higher Education Institutions, Kemik Doku Mühendisliğine Yönelik Kompozit Doku İskelesi Üretimi, 2017 - 2018

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., DEMİRTAŞ T. T., Irmak G., Project Supported by Higher Education Institutions, 3 Boyutlu Biyoyazıcı ile Oluşturulan Hidrojellerde Hücre Canlılığının Proses Değişkenleri ile İlişkilendirilmesi, 2017 - 2018

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., Project Supported by Higher Education Institutions, Doku İskelesi Destekli Perfüzyon Biyoreaktörde İşletim Parametrelerinin Belirlenmesi, 2016 - 2016

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., Project Supported by Higher Education Institutions, İnsan Mezenkimal Kök Hücrelerinin ve THP-1 Hücrelerinin Kitosan-Hidroksiapatit Doku İskeleleri ile Desteklenmiş Perfüzyon Biyoreaktörde Kokültürü, 2015 - 2016

GERÇEK BEŞKARDEŞ I., AKDEMİR M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Hidroksiapatit ile Desteklenmiş Hidroksipropil-beta-siklodekstrin Kompozit Taşıyıcıların Geliştirilmesi ve Osseintegrasyon Etkinliğinin Araştırılması, 2015 - 2016

Metrics

Publication: 12

Citation (WoS): 141

Citation (Scopus): 152

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 6

Non Academic Experience

Hacettepe Üniversitesi