

ERKAN TÜRKER BARAN

Prof. Dr.

erkanturker.baran@sbu.edu.tr



Öğrenim Bilgisi

Doktora 1996 - 2001	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ BİYOTEKNOLOJİ (DR) (İNGİLİZCE) Tez Adı : Increase of asparaginase in vivo half life by encapsulation and surface modification (2001) Tez Danışmanı : (VASİF NEJAT HASIRCI)
Yüksek Lisans 1993 - 1996	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ/ BİYOKİMYA (YL) (TEZLİ) (İNGİLİZCE) Tez Adı : Comparasion of beta-galactosidae immobilization on/in poly (2-hydroxyetyl methacrylate) supports (1996) Tez Danışmanı : (ORHAN ADALI)
Lisans 1988 - 1993	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ/ BİYOLOJİK BİLİMLER BÖLÜMÜ/ BİYOLOJİ PR. (İNGİLİZCE)

Görevler

PROFESÖR 2023	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ / HAMİDİYE ECZACILIK FAKÜLTESİ / ECZACILIK TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ / FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ ANABİLİM DALI
YARDIMCI DOÇENT 2016	SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ / SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU (İSTANBUL) / ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ

Yönetilen Tezler

Yüksek Lisans

2021

- 1 . DURSUN ESRA,(2021). Biyobasım ve doku mühendisliğiyle sinoviyal sıvıdan elde edilecek kök hücrelerle kırıkta defekti onarımı, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ -> HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ -> DOKU MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Doktora

2024

- 2 . BALIKÇI ELİF,(2024). Üç boyutlu biyobasım yönteminde denizel kaynaklı biyomürekkep kullanılarak karaciğer doku mühendisliği uygulamaları için ko-kültür yapılarının oluşturulması, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ -> HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ -> DOKU MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
- 3 . GÜRBÜZ BETÜL,(2024). Doku mühendisliği ile anizotropik yapıli kalp kapakçığının üretilmesi, SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ -> HAMİDİYE SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ -> DOKU MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Projelerde Yaptığı Görevler

- 1 . Denizel kaynaklı biyomürekkepler ile karaciğer biyobasımı, TÜSEB, Yürütücü, 15/11/2023 - 15/11/2024, (ULUSAL)
- 2 . Doku Mühendisliği İle Hücre Entegrasyonlu 3B Kalp Kapakçığı Üretimi , -Tübitak 1002, Yürütücü, 10/10/2022 - 10/10/2023, (ULUSAL)
- 3 . 221M645-İletken Ve Oksijen Salan Biyomürekkeplerle Vasküler Ve Nöral İnervasyon Yapılı Kas Dokusunun Üç Boyutlu (3b) Biyobasımı, -Tübitak 3501, Araştırmacı, 15/02/2022 - , (ULUSAL)
- 4 . 119M737 - Elektroeğirme ve 3B Basımla Kontrollü Borik Asit Salımı Yapan Çok Katmanlı ve Anti-Bakteriyel Yara Örtüsü Oluşturulması, -Tübitak 3501, Araştırmacı, 01/03/2020 - 01/03/2022, (ULUSAL)

- 5 . Üç boyutlu Biyoyazıcı Uygulaması İle Yumuşak ve Sert Doku Mühendisliğine Yönelik Biyomimetik Doku İskelesi Oluşturma, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Yürütücü, 07/03/2019 - 06/03/2021, (ULUSAL)
- 6 . 118M388 - Deri Doku Mühendisliği İçin Elektroeğrilmiş Egf Ve Nano Altın Yüklü Plla/Kol-I Dual-Nanofiber Ve Gelma Hidrojellerin Üretimi, -Tübitak 1001, Yürütücü, 15/11/2018 - 15/02/2021, (ULUSAL)
- 7 . SBÜ BAP - Araştırma Altyapısı Projeleri - Validebağ Araştırma Parkı Alt Yapı Projesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, 10/05/2018 - 29/09/2021, (ULUSAL)

Dersler *

2017-2018

Lisans

Fizik

Türkçe

3

Önlisans

Sağlık Laboratuvar ve Cihazları

Türkçe

3

Fizyoloji

Türkçe

4

Mikrobiyoloji

Türkçe

2

Yüksek Lisans

Anatomi ve Fizyoloji

Türkçe

3

Protez Tasarım ve Yapay Organlar

Türkçe

3

Mikro ve Nanofabrikasyon

Türkçe

2

Biyomalzemelere Giriş

Türkçe

3

Doku Mühendisliğine Giriş

Türkçe

3

Patentler

- 1 . The method and system of microcapsule production for Tissue Engineering and Cell Based Technologies&Therapies (2012), Patent No:WO/2012/099482 Patent Başvuru Sahipleri : Baran E.T, Mendes A.C, Azevedo H.S, Reis R.L., Patent Buluş Sahipleri : Baran E.T, Mendes A.C

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

- 1 . Barer Neslihan,Baran Eray A.,Serin Erdal,DALGIÇ ALİ DENİZ,YILMAZ ERDEMLİ BENİ, BARAN ERKAN TÜRKER,TAHMASEBIFAR AYDIN (2025). Collagen-carrageenan-chitosan sponge reinforced with 3D-printed polycaprolactone mesh for skin tissue engineering. Polymer International Doi: 10.1002/pi.70047 (Yayın No : 10088650)
- 2 . YILMAZ ERDEMLİ BENİ,KALYONCUOĞLU ÜLKÜ TUĞBA,AYYILDIZ SİMEL,TAHMASEBIFAR AYDIN,BARAN ERKAN TÜRKER,AKCA GÜLÇİN (2025). Plasma treatment of dental zirconia produced by nano particle jetting additive manufacturing and conventional milling. Journal of the Australian Ceramic Society Doi: 10.1007/s41779-025-01229-5 (Yayın No : 10088090)
- 3 . Balıkcı Elif,Yıldırım Zeynep Puren,Demir Ozge,BARAN ERKAN TÜRKER,YILMAZ ERDEMLİ BENİ,TAHMASEBIFAR AYDIN (2025). Comprehensive analysis of fish collagen from Black Sea salmon (Salmo labrax) and Atlantic salmon (Salmo salar): isolation and comparative characterization for biomedical applications. Polymer International Doi: 10.1002/pi.6776 (Yayın No : 10088468)
- 4 . GÜRBÜZ BETÜL,BARAN ERKAN TÜRKER,TAHMASEBIFAR AYDIN,YILMAZ BENİ (2024). Construction of Aligned Polycaprolactone/Poly(Glycerol Sebacate)/Polysulfone Nanofibrous Scaffolds for Tissue Engineering of the Ventricular Layer of Heart Valves. Polymers for Advanced Technologies, 35(), Doi: 10.1002/pat.6629 (Yayın No : 9394420)
- 5 . YILMAZ BENİ,AYYILDIZ SİMEL,KALYONCUOĞLU ÜLKÜ TUĞBA,TAHMASEBIFAR AYDIN,BARAN ERKAN TÜRKER (2024). Surface characteristics of additively manufactured CoCr and Ti6Al4V dental alloys: The effects of carbon and gold thin film coatings, and alkali-heat treatment. Microscopy Research and Technique, 87(), Doi: 10.1002/jemt.24501 (Yayın No : 9394497)

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

- 6 . Balıkçı Elif,BARAN ERKAN TÜRKER,TAHMASEBİFAR AYDIN,YILMAZ BENİ (2024). Characterization of Collagen from Jellyfish *Aurelia aurita* and Investigation of Biomaterials Potentials. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 196(), Doi: 10.1007/s12010-023-04848-5 (Yayın No : 9394650)
- 7 . TAHMASEBİFAR AYDIN, BARAN ERKAN TÜRKER, YILMAZ BENİ, PAZARÇEVİREN AHMET ENGİN (2023). Bioprinting of bioglass-alginate/carboxymethyl cellulose for bone tissue engineering. *Elsevier BV*, 34(), Doi: 10.1016/j.bprint.2023.e00296 (Yayın No : 8655021)
- 8 . BARAN ERKAN TÜRKER, TAHMASEBİFAR AYDIN, YILMAZ BENİ (2023). Co-axial electrospinning of PLLA shell, collagen core nanofibers for skin tissue engineering. *SAGE Publications*, 37(), Doi: 10.1177/08853282231162200 (Yayın No : 8655026)
- 9 . SAYIN ESEN, BORAN ERKAN TÜRKER, Ahmed Elsheikh, Vivek Mudera, Umber Cheema, HASIRCI VASIF NEJAT (2021). Evaluating Oxygen Tensions Related to Bone Marrow and Matrix for MSC Differentiation in 2D and 3D Biomimetic Lamellar Scaffolds. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(), Doi: 10.3390/IJMS22084010 (Yayın No : 7210906)
- 10 . SAYIN ESEN,Rashid Rosti Hama,RodrguezCabello Jose Carlos,Elsheikh Ahmed,BORAN ERKAN TÜRKER,Hasirci Vasif (2017). Human adipose derived stem cells are superior to human osteoblasts (HOB) in bone tissue engineering on a collagen-fibroin-ELR blend. *Bioactive Materials*, 2(2), 71-81. , Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bioactmat.2017.04.001> (Yayın No : 3974991)
- 11 . Aydogdu Hazal,KESKİN DİLEK,BARAN ERKAN TÜRKER,TEZCANER AYŞEN (2016). Pullulan microcarriers for bone tissue regeneration. *Materials Science and Engineering: C*, 63(), 439-449. , Doi: 10.1016/j.msec.2016.03.002 (Yayın No : 3354966)
- 12 . TEZCANER AYŞEN,KESKİN DİLEK,BARAN ERKAN TÜRKER (2016). Nanoparticles Based on Plasma Proteins for Drug Delivery Applications. *Current Pharmaceutical Design*, 22(22), 3445-3454. , Doi: 10.2174/1381612822666160209152446 (Yayın No : 3355358)
- 13 . Kömez Aylin,BORAN ERKAN TÜRKER,ERDEM ÜZEYİR,HASIRCI NESRİN,Hasirci Vasif (2016). Construction of a patterned hydrogel—fibrous mat bilayerstructure to mimic choroid and Bruch’s membrane layers of retina. *JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A* (Yayın No : 4766698)
- 14 . Balmayor Elizabeth R,Balmayor Elizabeth R,BARAN ERKAN TÜRKER,Unger Marina,Marques Alexandra P,Azevedo Helena S,Reis Rui L (2015). title Presence of starch enhances i in vitro i biodegradation and biocompatibility of a gentamicin delivery formulation title. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 103(8), 1610-1620. , Doi: 10.1002/jbm.b.33343 (Yayın No : 3356959)
- 15 . SAYIN ESEN,BARAN ERKAN TÜRKER,Hasirci Vasif (2015). Osteogenic differentiation of adipose derived stem cells on high and low aspect ratio micropatterns. *Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition*, 26(18), 1402-1424. , Doi: 10.1080/09205063.2015.1100494 (Yayın No : 3356155)
- 16 . BARAN ERKAN TÜRKER,Pirracco R P,Marques A P,Retolaza Aritz,Merino Santos,Neves Nuno M,Reis Reis L (2015). Depth Z axis control of cell morphologies on micropatterned surfaces. *Journal of Bioactive and Compatible Polymers*, 30(5), 555-567. , Doi: 10.1177/0883911515580354 (Yayın No : 3356574)
- 17 . Mendes AC,BARAN ERKAN TÜRKER,Reis RL,Azevedo HS (2013). Fabrication of phospholipid xanthan microcapsules by combining microfluidics with self assembly. *Acta Biomaterialia*, 9(5), 6675-6685. , Doi: 10.1016/j.actbio.2013.01.035 (Yayın No : 3360024)
- 18 . Mendes Ana C,BARAN ERKAN TÜRKER,Lisboa Patricia,Reis Rui L,Azevedo Helena S (2012). Microfluidic Fabrication of Self Assembled Peptide Polysaccharide Microcapsules as 3D Environments for Cell Culture. *Biomacromolecules*, 13 (12), 4039-4048. , Doi: 10.1021/bm301332z (Yayın No : 3360450)
- 19 . BARAN ERKAN TÜRKER,Tuzlakoğlu Kadriye,Mano João F,Reis Rui L (2012). Enzymatic degradation behavior and cytocompatibility of silk fibroin starch chitosan conjugate membranes. *Materials Science and Engineering: C*, 32(6), 1314-1322. , Doi: 10.1016/j.msec.2012.02.015 (Yayın No : 3360594)
- 20 . BORAN ERKAN TÜRKER,ÖZER NAZMİ,Hasirci Vasif (2002). Poly(hydroxybutyrate-co-hydroxyvalerate) nanocapsules asenzyme carriers for cancer therapy: an in vitro study. *journal of microencapsulation*, 104(), 2166-2117. , (Yayın No : 4766481)
- 21 . BORAN ERKAN TÜRKER,Ozer Nazmi,Hasirci Vasif (2002). In vivo half life of nanoencapsulated L-asparaginase. *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE*, 13(12), 1113-1121. , Doi: 10.1023/A:1021125617828 (Yayın No : 4765540)
- 22 . BORAN ERKAN TÜRKER,ARICA MEHMET YAKUP,DENİZLİ ADİL,HASIRCI VASIF NEJAT (1998). Dye derived and metal incorporated affinity poly(2-hydroxyethyl methacrylate) membranes for use in enzyme immobilization. *POLYMER INTERNATIONAL*, 46(4), 345-352. , (Yayın No : 5917292)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler

- 1 . SAYIN ESEN,BORAN ERKAN TÜRKER,Elsheikh Ahmed,Mudera Vivek,Cheema Umber,Hasirci Vasif (2017). Influence of 2D and 3D microenvironments on osteogenic differentiation, stemness and angiogenic factor expression under different oxygen tensions. TERMIS EU Meeting , 320, (Özet bildiri) (Yayın No:4009505)
- 2 . SAYIN ESEN,BARAN ERKAN TÜRKER,Mudera Vivek,Cheema Umber,Hasirci Vasif (2016). Influence of 2D and 3D microenvironments on human bone marrow stem cells under different oxygen tensions. European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society 2016, (Özet bildiri) (Yayın No:3372828)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler

C2. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplardaki bölümler

- 1 . Polysaccharide-Based Nanocomposites for Gene Delivery and Tissue Engineering, Bölüm adı: (Polysaccharide-based 3D bioprinter inks for tissue engineering) (2021). ,TAHMASEBIFAR AYDIN, YILMAZ BENİ, BORAN ERKAN TÜRKER, Woodhead Publishing, Editör: Showkat Ahmad Bhawani, Zoheb Karim, Mohammad Jawaid, Basım sayısı: 1, ISBN: 978-0-12-821230-1, İngilizce (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 7408274)
- 2 . Tissue Engineering in Cell and Material Interface Advances in Tissue Engineering Biosensor Implant and Imaging Technologies, Bölüm adı: () (2016). ,BORAN ERKAN TÜRKER,KESKİN DİLEK,TEZCANER AYŞEN, CRC PRESS, Editör: NİHAL ENGİN VRANA, Basım sayısı: 1, İngilizce (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 3346400)
- 3 . Multifaceted Carboxymethyl Chitosan Derivatives: Properties and Biomedical Applications, Bölüm adı: (Functionalized Carboxymethyl Chitosan Derivatives in Wound Healing) (2023). ,BARAN ERKAN TÜRKER, Springer, Editör: Jayakumar, R., Basım sayısı: 1, ISBN: 978-3-031-44100-4, İngilizce (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 8655023)
- 4 . Current Applications of Pharmaceutical Biotechnology, Bölüm adı: (Bioprinting Technologies in Tissue Engineering) (2019). ,YILMAZ BENİ,TAHMASEBIFAR AYDIN,BARAN ERKAN TÜRKER, Springer Nature, Basım sayısı: 1, ISBN: 978-3-030-40463-5, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 9431144)
- 5 . Principles of Bioinspired and Biomimetic Regenerative Medicine, Bölüm adı: (Glycan-Based Systems for Regenerative Medicine) (2025). ,BARAN ERKAN TÜRKER,TAHMASEBIFAR AYDIN, Springer, Editör: Ghalandari Behafarid, Ghorbani Farnaz, Liu Chaozong, Basım sayısı: 1, ISBN: 2731-751X, İngilizce (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 10088272)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler

- 1 . BORAN ERKAN TÜRKER (2018). BİYOBASIM TEKNİĞİNİN DOKU MÜHENDİSLİĞİNE UYGULAMASI VE KARŞILAŞILAN ZORLUKLAR. 5.BİYOMALZEME GÜNLERİ, (Özet bildiri) (Yayın No:4626100)

Teknik Not, Vaka Takdimi, Araştırma notu vb.

- 1 . Derleme Makale, GÜRBÜZ BETÜL,Balıkçı Elif,BARAN ERKAN TÜRKER (2025). Electrospun scaffolds for heart valve tissue engineering. Exploration of BioMat-X (Uluslararası), 2 (101331) , Doi: 10.37349/ebmx.2025.101331 (Yayın No : 10087942)
- 2 . Derleme Makale, BALIKCI ELİF, YILMAZ BENİ, TAHMASEBIFAR AYDIN, BORAN ERKAN TÜRKER, KARA EKREM (2021). Surface modification strategies for hemodialysis catheters to prevent catheter related infections: A review. JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART B-APPLIED BIOMATERIALS (Uluslararası), 109 (3) , 314-327. , Doi: 10.1002/jbm.b.34701 (Yayın No : 6757008)
- 3 . Derleme Makale, SAYIN ESEN,BARAN ERKAN TÜRKER,Hasirci Vasif (2014). Protein based materials in load bearing tissue engineering applications. Regenerative Medicine (Uluslararası), 9 (5) , 687-701. , Doi: 10.2217/RME.14.52 (Yayın No : 3358839)
- 4 . Derleme Makale, Mendes Ana C,BARAN ERKAN TÜRKER,Reis Rui L,Azevedo Helena S (2013). Self assembly in nature using the principles of nature to create complex nanobiomaterials. Wiley Interdisciplinary Reviews: Nanomedicine and Nanobiotechnology (Uluslararası), 5 (6) , 582-612. , Doi: 10.1002/wnan.1238 (Yayın No : 3359339)