



ÖZGEÇMİŞ

Ad – Soyad : Tuğçe Gültan
Unvanı : Ar-Ge Uzmanı
Kurum Birimi : Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü
E-Mail : tugce.gultan@tuseb.gov.tr
Yabancı diller : İngilizce (İleri)
Almanca (Başlangıç)

Eğitim

- 2017-2024 **Doktora-** Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Anabilim Dalı
- 2014-2017 **Yüksek Lisans-** Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Anabilim Dalı
- 2010-2014 **Lisans** - Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü (İngilizce)
- 2009-2010 **Hazırlık Birimi-** Hacettepe Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İngilizce Hazırlık Birimi
- 2005-2009 **Lise** - Bornova Anadolu Lisesi

Tezler

- **Doktora Tezi** : Aloe Vera (AV) Katkılı Poli(bütilen adipat-ko-tereftalat) (PBAT) Doku İskelesi ile Fotobiyomodüle Kalp Yaması Geliştirilmesi
- **Erasmus Stajı Tezi** : Jelatin-temelli Hidrojellerin Mekanik Özelliklerinin Vasküler Ağ Oluşumundaki Etkileri : *In-vitro* Çalışmalar
- **Yüksek Lisans Tezi** : PEEK (Polietereeterketon) Malzemenin Osteojenik Aktivitesinin Artırılmasında Çeşitli Yüzey Modifikasyonlarının Rolü
- **Lisans Bitirme Tezi:** Melatonin Yüklü Polilaktikoglikolikolasit (PLGA) Nanopartiküllerin Kemik Kanseri Hücresi MG-63 Hücre Hattı Üzerinde İlişkisinin İncelenmesi

Projeler

- TÜBİTAK 124M482 Numaralı Projede araştırmacı (21.08.2024 – devam ediyor).
- Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi (HACETTEPE-BAP) Hızlı Destek Projesi FHD-2023-20672 Aloe Vera Katkılamanın İki Katmanlı Kalp Kası Modelindeki Etkinliğinin Kızılötesi Işınlarda Varlığında ve Yokluğunda İncelenmesi (Ağustos 2024’te sona ermiştir).
- Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi (HACETTEPE-BAP) Doktora Tez Projesi FDK-2020-18721 Aloe Vera (AV) Katkılı Poli(bütlen adipat-ko-tereftalat)(PBAT) Doku İskelesi ile Kardiyovasküler Hücre Tabakaları Destekli Fotobiyomodüle Kalp Yaması Geliştirilmesi (Mayıs 2024’te sona ermiştir).
- TÜBİTAK 217Z111 Numaralı Yakın Kızılötesi Bölgede Yüksek Işık-Isı Çevrimine Sahip Özgün Nanoyapıların Hazırlanması, Fototermal Etkinliklerinin ve Toksisitelerinin Araştırılması Projesinde çalışan (Mayıs 2021’de sona ermiştir).
- Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi (HACETTEPE-BAP) Hızlı Destek Projesi FHD-2018-16900- Fabrikasyon ve Stabilizasyon İşlemlerinin Kitosan Doku İskelelerinin Morfolojik, Mekanik ve Biyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi (01.03.2018 - sona ermiştir).
- TÜBİTAK 214M100 Numaralı Projede proje bursiyeri (15.04.2015-15.02.2016 - sona ermiştir).
- TÜBİTAK 112M705 Numaralı Projede proje bursiyeri. (01.11.2014-15.04.2015 - sona ermiştir).
- KMU 468 Kimya Mühendisliği Dersi kapsamındaki Tasarım Projesi : Poliüretan (PU) Üretim Plantı Tasarımı.
- KMU 467 Proje Planlama ve Organizasyon Dersi kapsamındaki Proje: Benzindeki Oktan Sayısını Artırmaya Yönelik Kullanılan MTBE Bileşimine Yönelik Alternatif Katkı Maddesi Üretimi (Mansiyon Ödülü).

Posterler, Bildiriler ve Sözlü Sunumlar

- Tuğçe Gültan, Merve Çapkın Yurtsever, Menemşe Gümüşderelioğlu, Development of Polyetheretherketone (PEEK)-Based Implants, 03-06 September 2018, National Chemical Engineering Congress, UKMK-2018, Sözlü Sunum, Van, TURKEY.
- Efkân Çatıker, Elvan Konuk, Tuğçe Gültan, Menemşe Gümüşderelioğlu, Enhancement of Tissue Scaffold Properties of Poly-3-hydroxybutyrate (P3HB) with Poly-β-alanine (PBA) addition and Electrospinning Methods, 03-06 September 2018, National Chemical Engineering Congress, UKMK-2018, Sözlü Sunum, Van, TURKEY.
- Tuğçe Gültan, Şeyma Bektaş, Damla Çetin Altındal, Menemşe Gümüşderelioğlu, Effects of Different Neutralization Methods on Physicochemical Properties and Cytocompatibility of Chitosan SPHs, 12-14 May 2017, BIOMED –2017, Poster Sunumu, Ankara, TURKEY.
- Tuğçe Gültan, Merve Çapkın Yurtsever, Menemşe Gümüşderelioğlu, The Increased Osteogenic Activity of PEEK Implants with Surface Roughness, 12-14 May 2017, BIOMED –2017, Poster Sunumu, Ankara, TURKEY.
- Efkân Çatıker, Elvan Konuk, Tuğçe Gültan, Menemşe Gümüşderelioğlu, Binary Blends of Poly(3-

hydroxybutyrate)/Poly(β -alanine) and Its Derivatives: New Tissue Scaffold Materials, 8- 11 August 2016, International Conference on Advances in Functional Materials 2016, Sözlü Sunum, ICC, SOUTH KOREA.

- **Tuğçe Gültan**, Merve Çapkın Yurtsever, Menemşe Gümüşderelioğlu, Enhancement of Active Surface Modification Processes for Polyetheretherketone (PEEK) Implants, 23-26 August 2016, National Chemical Engineering Congress, UKMK-2016, Sözlü Sunum, Izmir, TURKEY.

Yayınlar

- **Gültan, Tuğçe, & Gümüşderelioğlu, M.** (2022). Membrane supported poly (butylene adipate-co-terephthalate) nanofibrous matrices as cardiac patch: Effect of basement membrane for the fiber deposition and cellular behavior. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 654, 129977. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2022.129977.
- **Gültan, Tuğçe, Bektaş Tercan, Ş., Çetin Altındal, D., & Gümüşderelioğlu, M.** (2021). Synergistic effect of fabrication and stabilization methods on physicochemical and biological properties of chitosan scaffolds. *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, 70(6), 371-382. DOI: 10.1080/00914037.2020.1725752.
- **Gültan, Tuğçe, Yurtsever, M. Ç., & Gümüşderelioğlu, M.** (2020). NaOH-etched/boron-doped nanohydroxyapatite-coated PEEK implants enhance the proliferation and differentiation of osteogenic cells. *Biomedical Materials*, 15(3), 035019. DOI: 10.1088/1748-605X/ab7198.
- **Çatıker, E., Konuk, E., Gültan, Tuğçe, & Gümüşderelioğlu, M.** (2019). Enhancement of scaffolding properties for poly (3-hydroxybutyrate): blending with poly- β -alanine and wet electrospinning. *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, 68(6), 338-349. DOI: 10.1080/00914037.2018.1552862.

Toplantılar, Kurslar ve Sertifika Eğitimleri

- **SciREACT “COVID-19’a Karşı Bilimsel Yanıt”** projesi kapsamında “Pandemideki Tecrübeler ve TÜBİTAK-TÜSEB’in Ar-Ge İşbirlikleri” 6. Bilgi Günü (2025)
- **TÜSEB Bilim Günleri – DNA’nın Tarihteki Yolculuğu & Aşının Gücü** (2025)
- **Genomik Germline/Somatik Biyoinformatik Analiz** Kursu (2025)
- **Multi Omics in Personalized Medicine** Workshop with International Collaboration (2025)
- **Clarity LIMS Kullanıcı Eğitimi** (2025)
- **TÜSEB Dünya Nadir Hastalıklar Günü** Sempozyumu (2025)
- **STEMBIO** Eğitimleri
- **Shimadzu LC-2050C 3D HPLC Cihazı** Kullanıcı Eğitimi (2025)
- **Oxford Nanopore** Teknolojisi ve Biyoinformatik Analiz Eğitimi (2025)
- **ThermoFisher Scientific LC-HRMS/MS (Vanquish Flex-Orbitrap Exploris 240)** Cihazı Kullanıcı Eğitimi (2024)
- **Shimadzu GCMS-QP2010 SE Cihazı** Kullanıcı Eğitimi (2024)
- **SciREACT Rekabetçi Sektörler Programı “COVID-19’a Karşı Bilimsel Yanıt”** Proje 3. Bilgi Günü – Hesaplamalı Yöntemlerle Aşı ve İlaç Geliştirme Stratejileri (2024)
- **BD FACSMelody Cell Sorter Cihazı** Kullanıcı Eğitimi (2024)
- **Eppendorf CP-80NX Ultrasontrifüj Cihazı** Kullanıcı Eğitimi (2024)
- **Shimadzu IRSpirit-X Cihazı** Kullanıcı Eğitimi (2024)

- **‘Eğitiminin Eğitimi’** Sertifika Programı, Sakarya Üniversitesi Sürekli Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, 2.3.2023 – 31.3.2023.
- **‘Deney Hayvanları Kullanım Sertifikası’** Hacettepe Üniversitesi Hayvan Deneyleri Yerel Etik Kurulu (HADYEK), 11.04.2022 – 15.05.2022.
- **TÜBİTAK ARDEB 1000 Rejeneratif ve Restoratif Tıp Alanı Çalıştayı**, Hacettepe Üniversitesi, 16 Aralık 2016.
- **TÜBİTAK ARDEB 1000 Projeleri “Biyomalzemeler” Alanı Çalıştayı**, Hacettepe Üniversitesi, 5 Aralık 2016.
- **Nanobiyomalzemeler ve Nanotıp Uygulamaları Çalıştayı**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, BIOMATEN, Ankara, 26 Aralık 2014.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Kariyer Günleri Etkinliği**, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü K Salonu, 2010-2011 Bahar Yarıyılı ve 2011-2012 Bahar Yarıyılı.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Kariyer Günleri Etkinliği**, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü K Salonu, 2010-2011 Bahar Yarıyılı.

Görev Alınan Organizasyonlar

- **Teorik ve Uygulamalı Doku Mühendisliği Yaz Okulu**, Organizasyon Kurulu Üyesi – web site tasarımı, Hacettepe Üniversitesi, HDMAG, 24-28 Eylül 2018, Ankara.
- **Teorik ve Uygulamalı Doku Mühendisliği Yaz Okulu**, Organizasyon Kurulu Üyesi – web site tasarımı, Hacettepe Üniversitesi, HDMAG, 26-30 Eylül 2016, Ankara.
- **Genç Mühendisler Topluluğu-GMT , Yönetim Kurulu Üyeliği**, Hacettepe Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, 2009-2012.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Ankara İçi Teknik Geziler**, Organizasyon Kurulu Üyesi, 2010-2012.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Gaziantep Teknik Gezisi**, Organizasyon Kurulu Üyesi, 2011-2012 Bahar Yarıyılı.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Kariyer Günleri Etkinliği**, Organizasyon Kurulu Üyesi, 2011-2012 Bahar Yarıyılı.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Antalya Teknik Gezisi**, Organizasyon Kurulu Üyesi, 2010-2011 Bahar Yarıyılı.
- **Genç Mühendisler Topluluğu Kariyer Günleri Etkinliği**, Organizasyon Kurulu Üyesi, 2010-2011 Bahar Yarıyılı.

Üye Olunan Kurum ve Dernekler

- Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA).
- Türkiye Görme Özürlüler Kitaplığı (TÜRGÖK).

Kazanılan Ödüller ve Burslar

- TÜBİTAK Öncelikli Alanlara Yönelik Yurtiçi Yüksek Lisans Burs Programı bursiyeri (15.02.2016- 01.10.2016).

- Benzindeki Oktan Sayısını Artırmaya Yönelik Kullanılan MTBE Bileşimine Yönelik Alternatif Katkı Maddesi Üretimi (Mansiyon Ödülü).

Stajlar ve İş Deneyimleri

- 02.09.2024 - devam ediyor, Ar-Ge Uzmanı, **Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı, Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü**, Ankara, TÜRKİYE.
- 24.10.2016 – 30.06.2023 , Araştırma Görevlisi, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 22-23 Güz - Bahar Dönemi CHE 105 Genel Kimya Dersi, CHE 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 103 Genel Kimya Dersi, CHE 103 Genel Kimya-I Laboratuvarı Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 21-22 Güz - Bahar Dönemi CHE 105 Genel Kimya Dersi, CHE 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 108 Kimya Dersi, CHE 108 Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 104 Genel Kimya-II Dersi, CHE 104 Genel Kimya-II Laboratuvarı Dersi, CHE 103 Genel Kimya-I Dersi, CHE 103 Genel Kimya-I Laboratuvarı Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 20-21 Güz - Bahar Dönemi CHE 105 Genel Kimya Dersi, CHE 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 402 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-II Dersi, CHE 108 Kimya Dersi, CHE 108 Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 202 Organik Kimya Dersi, CHE 202 Organik Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 401 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 19-20 Güz - Bahar Dönemi CHE 105 Genel Kimya Dersi, CHE 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 402 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-II Dersi, CHE 108 Kimya Dersi, CHE 108 Kimya Laboratuvarı Dersi, CHE 401 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 18-19 Güz - Bahar Dönemi CEAC 105 Genel Kimya Dersi, CEAC 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CEAC 402 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-II Dersi, CEAC 207 Kimyasal Süreç Hesaplamaları Dersi, CEAC 401 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 20.06.2017-20.09.2017, Erasmus Stajyeri, **Helmholtz-Zentrum Geesthacht- Biointerface Engineering Department**, Berlin, ALMANYA.
 - 17-18 Güz - Bahar Dönemi CEAC 105 Genel Kimya Dersi, CEAC 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CEAC 402 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-II Dersi, CEAC 304 Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği Dersi, CEAC 207 Kimyasal Süreç Hesaplamaları Dersi, CEAC 401 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-I Dersi, CEAC 405 Kimya Mühendisliği Tasarımı Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 17-18 Güz Dönemi KMÜ 645 Biyoteknoloji Dersi kapsamında ‘Biyoteknolojinin Gıda, Tarım ve Çevre Uygulamaları ve Nanobiyoteknoloji’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
 - 17-18 Güz Dönemi KMÜ 645 Biyoteknoloji Dersi kapsamında ‘Hücrelerinden Arındırılmış Bitkilerin Doku Mühendisliğinde Doku İskelesi Olarak Kullanılabilirliğinin Biyoteknoloji Açısından Avantajları’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.

- 17-18 Güz Dönemi KMÜ 741 Taşınım Olayları-II Dersi kapsamında ‘Şist Depolarının Nanogözeneklerinde Sıvı Taşınımı için Görülebilir Geçirgenlik: Birleşik Akışının Arttırılması ve Yakın Duvar Akışı’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 17-18 Güz Dönemi KMÜ 786 Polimer Teknolojileri-II Dersi kapsamında ‘Kontrollü/Yaşayan Zincir Polimerizasyon Yöntemleri’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 16-17 Bahar Dönemi KMÜ 714 Kimya Mühendisliğinde İlerlemeler Dersi kapsamında ‘*In-vivo* Ortamda Vaskülarizasyonu Tetikleme Amacıyla Enzim-duyarlı Anjiyogenezi Destekleyici Peptit Salımı Yapan Poli(etilenglikol) Hidrojeller’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 16-17 Bahar Dönemi NNT 744 Mikro ve Nanopartikül Sentezi ve Karakterizasyonu Dersi kapsamında ‘Altın Nanopartiküllerin Sentezi ve Karakterizasyonu’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 16-17 Bahar Dönemi NNT 638 Nanoyapıların Karakterizasyonu Dersi kapsamında ‘Çakışık Krallıklar: Hücrelerinden Arındırılmış Bitkilerin Perfüze Edilebilir Doku Mühendisliği İskelesi Olarak Kullanılması’ hakkında seminer, **Hacettepe Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 16-17 Güz-Bahar Dönemi CEAC 105 Genel Kimya Dersi, CEAC 105 Genel Kimya Laboratuvarı Dersi, CEAC 402 Kimya Mühendisliği Laboratuvarı-II Dersi, CEAC 304 Kimyasal Reaksiyon Mühendisliği Dersi, AE 307 Akışkanlar Mekanik Dersi, CEAC 207 Kimyasal Süreç Hesaplamaları Dersi Ders Asistanlığı, **Atılım Üniversitesi**, Ankara, TÜRKİYE.
- 01.07.2013-14.08.2013, Staj Programı, **PETKİM Petrokimya AŞ**, İzmir, TÜRKİYE.
- Haziran 2012-Ekim 2012, Work & Travel Programı, Drive-Thru ve Lobi Kasası Yönetimi, **Burger King Co.**, Gillette-Wyoming, USA.
- 2003-2009, Orta Oyunu Kökenli Oyunculuk Eğitimi ve Asistanlığı, **Özel İzmir Tiyatro**, İzmir, TÜRKİYE.

Nitelikler

- Polimerlerin Sentezi, Üretimi ve Karakterizasyonu
- Nanoyapıların Sentezi ve Karakterizasyonu
- Mikro ve Nanopartikül Sentezi ve Karakterizasyonu
- Doku İskelesi Üretimi ve Karakterizasyonu
- Biyomalzeme Yüzey Modifikasyonu ve Karakterizasyonu
- Hayvan Hücre ve Doku Kültürü Teknikleri
- Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) Teknikleri
- Histolojik ve İmmün Boyama Teknikleri
- GraphPad Prism ile İstatistiksel Analiz
- Design of Expert (DoE) ile Deneysel Tasarım
- Deney Hayvanları Kullanımı

Bilgisayar Yetenekleri

- Microsoft Office Word- Excel- Power Point- Publisher- Outlook (çok iyi),

- Microsoft Windows 98/2000/Me/Xp/Vista/Win7/Win8,
- MATLAB (çok iyi),
- Java Programlama dili (çok iyi),
- CHEMCAD (iyi),
- ASPEN (iyi).

Metrikler

- Yayın: 4
- Atıf : 60
- h-index: 4
- I10-index: 3