


BİYOKİMYA LABORATUVARLARI

İlgili Bölüm	Kimya Bölümü	
Laboratuvar Sorumlusu	Prof.Dr. Aziz TANRISEVEN Dr.Öğr.Üyesi Zehra ÖLÇER	tanriseven@gtu.edu.tr z.olcer@gtu.edu.tr
Laboratuvar Ekip Üyeleri	Dr. Aişe ÜNLÜ Arş.Gör. Merve BAT ÖZMATARA Arş.Gör. Uğur PALA Fatma ERTAN (Doktora Öğrencisi)	aakpinar@gtu.edu.tr merve.bat@gtu.edu.tr upala@gtu.edu.tr f.ertan@gtu.edu.tr
İletişim Bilgileri	0262 605 3114-3107	GTÜ Temel Bilimler Fakültesi Kimya Bölümü Gebze/Kocaeli Lab. 1L01-1L02-1L07-1L08
Genel Bilgi	Rekombinant enzim üretimi, enzimlerin saflaştırılması, karakterizasyonu ve endüstriyel ölçekte kullanımına imkan sağlayan immobilizasyon sistemlerinin geliştirilmesi, biyosensör teknolojileri, biyoteknolojik uygulamalar, nanopartiküllerin yeşil sentezi, antimikrobiyal aktivite tayini, DNA etkileşim analizleri.	
Yapılan Uygulamalar	<ul style="list-style-type: none">○ Rekombinant enzim üretimi○ Elektroforez: DNA ve protein analizi○ Enzim aktivite yöntemleri: Enzim aktivitelerinin spektrofotometrik olarak belirlenmesi○ Enzim karakterizasyonu: pH, sıcaklık, substrat seçiciliği ve kinetik çalışmaları○ Enzim immobilizasyonu: Enzimlerin farklı matrislere tutuklanması ve karakterizasyonu○ Fermentasyon Teknolojileri: Mikroorganizmaların farklı ölçeklerde (1-5000 ml) büyütülmesi○ Karbohidrat tayini	
Laboratuvar Fotoğrafları	1L-01 	

1L-02



1L-07



1L-08



Cihaz Listesi	<ul style="list-style-type: none"> ○ UV-VIS-NIR Spektrofotometre (Shimadzu 3600) ○ TLC Plaka Okuyucu (CAMAG) ○ HPLC (Shimadzu LC 20) ○ FPLC (Acta Prime Plus) ○ GC (Shimadzu GC 2010 Plus) ○ Mikroplaka okuyucu (Spectramax PLUS) ○ İnkübatörler (Heidolph Unimax 1010, New Brunswick Scientific) ○ Excella 25 ve Zhwy-211d) ○ Agaroz Gel Elektrofrez Sistemi (ThermoScientific) ○ Protein Elektrofrez (Bio-Rad) ○ PCR cihazı (Finnzymes, Veriti 96 Well Thermal Cycler) ○ Liyofilizatör (Scanvac Cool Safe) ○ Otoklav (Varioklav) ○ Mikrosantrifujler (Eppendorf 5415 ve Wise Spin CF-10) ○ Masa Üstü Santrifuj (Eppendorf 5810 ve Nüve NF 1200 R) ○ Buz Makinesi (İzmac) ○ -80°C soğutucu (New Brunswick Scientific)
Gerçekleştirilen Projeler	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tübitak, 104M385 (2005-2007) Membran Biyoreaktör kullanarak sukrozdan izomaltooligosakkarit üretimi, 114.000TL ○ Tübitak, 108T910 (2009-2011), Pirüvat Dehidrogenaz Enzim Kompleksi ile Pirüvat Dehidrogenaz Kinaz ve Fosfataz İzoenzimlerinin Aktivitelerinin ve Ekspresyonlarının Meme Kanseri ve Malignant Mezotelioma Hücrelerinde İncelenmesi, 239.906 TL ○ Tübitak Teydeb:7090515 (2010-2012) Diaçilgliserid (Sağlıklı Mutfak) Yağ Üretimi ○ Tübitak, 110T754 (2011-2013), Kanser Terapisi için Nitroredüktaz/İlaçöncü (Prodrug) sistemlerinin geliştirilmesi, 287.400 TL ○ Tübitak, 109Y372 (2011-2013), Yüksek Katma Değerli Ürünler Elde Etmek İçin Biyoatıkların Biyoteknolojik Arıtımı, 281.150 TL ○ GTÜ, BAP A105-36 (2017-2018), Biyosensör Uygulamalarında Kullanılmak Üzere Fenilboronik Asit Modifiye Yeni Bir Elektrot Yüzey Geliştirilmesi, 10.000 TL ○ GTÜ, BAP A105-23 (2018-2019), Fenolik Bileşiklerin Tayini İçin Lakkaz Temelli Biyosensör Geliştirilmesi, 7500 TL ○ GTÜ, BAP A102-18 (2017-2018), Melastan Poli-3-hidroksibutirat Üretimi, 10.000 TL ○ GTÜ-BAP A105-28 (2018-2019) Altın Nanopartiküllerin Nar Kabuğu Ekstraktları İle Yeşil Sentezi, 7500 TL ○ Tübitak, 119Z580 1002, (2019-), Madurella mycetomatis Lakkaz Enziminin Pichia pastoris'te İfade Edilmesi ve Biyokimyasal Karakterizasyonu, 43.992,00 TL