



# **ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ**

## **Tematik Araştırma Konuları Çalıştay Serisi**

---

Tematik Alan 1: Yenilikçi Malzeme/Biyomalzeme  
Teknolojileri

Hücreyel Tedavi ve Kök Hücre Üretim,Uygulama  
ve Araştırma Merkezi(ESTEM)  
AvcıBio Research Group

**Ceren ÖZEL**

MSc, PhD Stem Cell and Tissue Engineering

**17.01.2023**



# Araştırma Laboratuvarlarımız



## Hücresel Tedavi ve Kök Hücre Üretim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (ESTEM) ve Mikro-elektromekanik sistemler (MEMS)

### ESTEM

Hücre Kültürü Laboratuvarları

Moleküler Biyoloji Laboratuvarı

Flow Sitometri Laboratuvarı

Immunohistokimya Laboratuvarı

Doku Mühendisliği

### Mühendislik ve Temel Bilimler

Temiz Oda

Mikroakışkan,

Biyomalzeme

Biyosensör Laboratuvarı



## HÜCRESEL TEDAVİ VE KÖK HÜCRE ÜRETİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

- **Nisan 2017**'de faaliyetlerine başlayan ESTEM merkezinin günümüzde toplam cihaz alt yapı yatırımı **21 milyon TL**'ye ulaşmıştır.
- Eylül 2017'de açılan **Kök Hücre Anabilim Dalı**, yüksek lisans ve doktora programlarında günümüze kadar **20 yüksek lisans** (14'ü yabancı uyruklu) ve **19 doktora öğrencisi** (3'ü yabancı uyruklu) ile lisansüstü eğitim faaliyetlerine devam etmektedir. **2 yüksek lisans ve 1 doktora mezunu** bulunmaktadır.
- **5 YÖK-100/2000 doktora bursiyeri ve 15 TÜBİTAK vb projelerden burs desteği** olmak üzere toplamda **20 lisansüstü öğrenciye burs desteği** sağlanmaktadır.





## HÜCRESEL TEDAVİ VE KÖK HÜCRE ÜRETİM UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

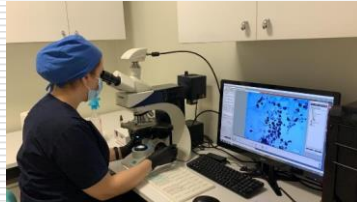
2017-2022 arası akademik faaliyetleri;

- 67 SCI makale
- 7 TR Dizin makale
- 1 kitap, 4 kitap bölüm yazarlığı (Uluslararası)
- 1 patent
- 2 patent başvuru süreci
- 44 kongre bildirisi
- 1 ulusal kurs/çalıştay/workshop
- 1 uluslararası kurs/çalıştay/workshop
- 6 sempozyum
- 3 kalkınma bakanlığı proje başvurusu
- 16 TÜBİTAK projesi
- 3 TÜSEB projesi
- 20 adet BAP projesi

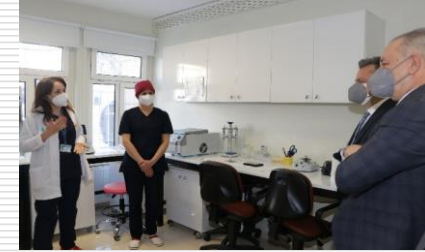




Hücre Kültürü Lab



İHC  
Lab



Moleküler  
Biyoloji Lab



Flow Sitometri  
Lab



Doku  
Mühendisliği  
Lab





# Temiz Oda Mikroakışkan Çip Üretimi

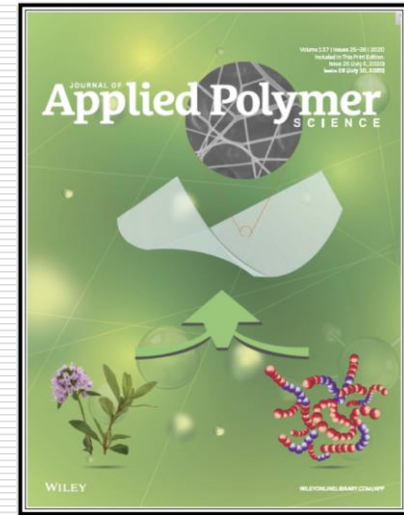




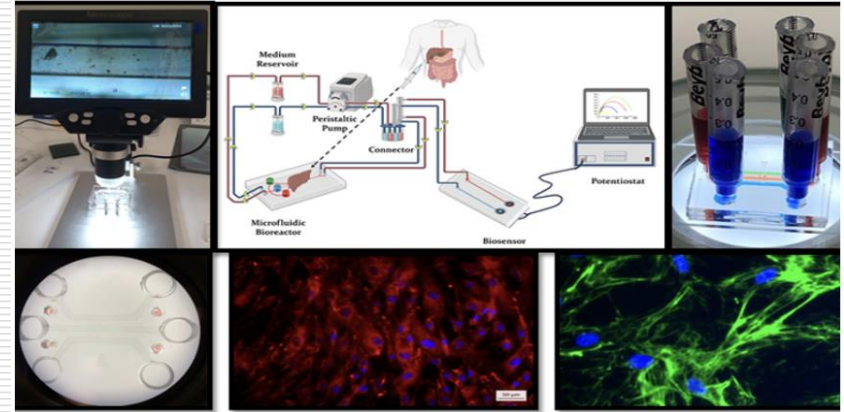
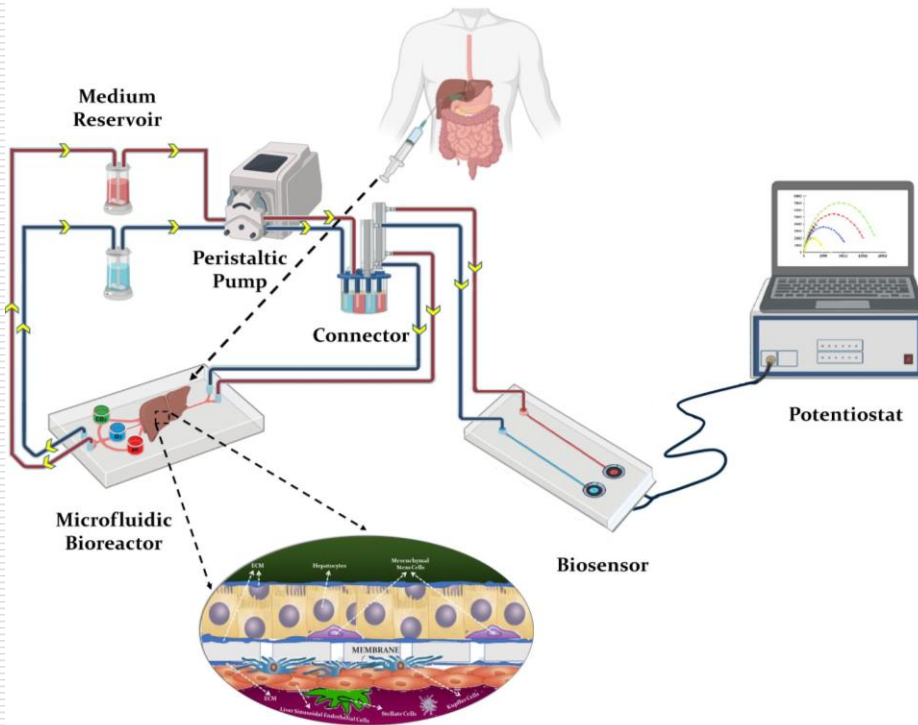
# Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Biyomalzeme Araştırma ve Geliştirme Laboratuvarı



- Nanolif üretimi
- Biosensor
- Filtrasyon uygulamaları
- Kontrollü ilaç salınımı

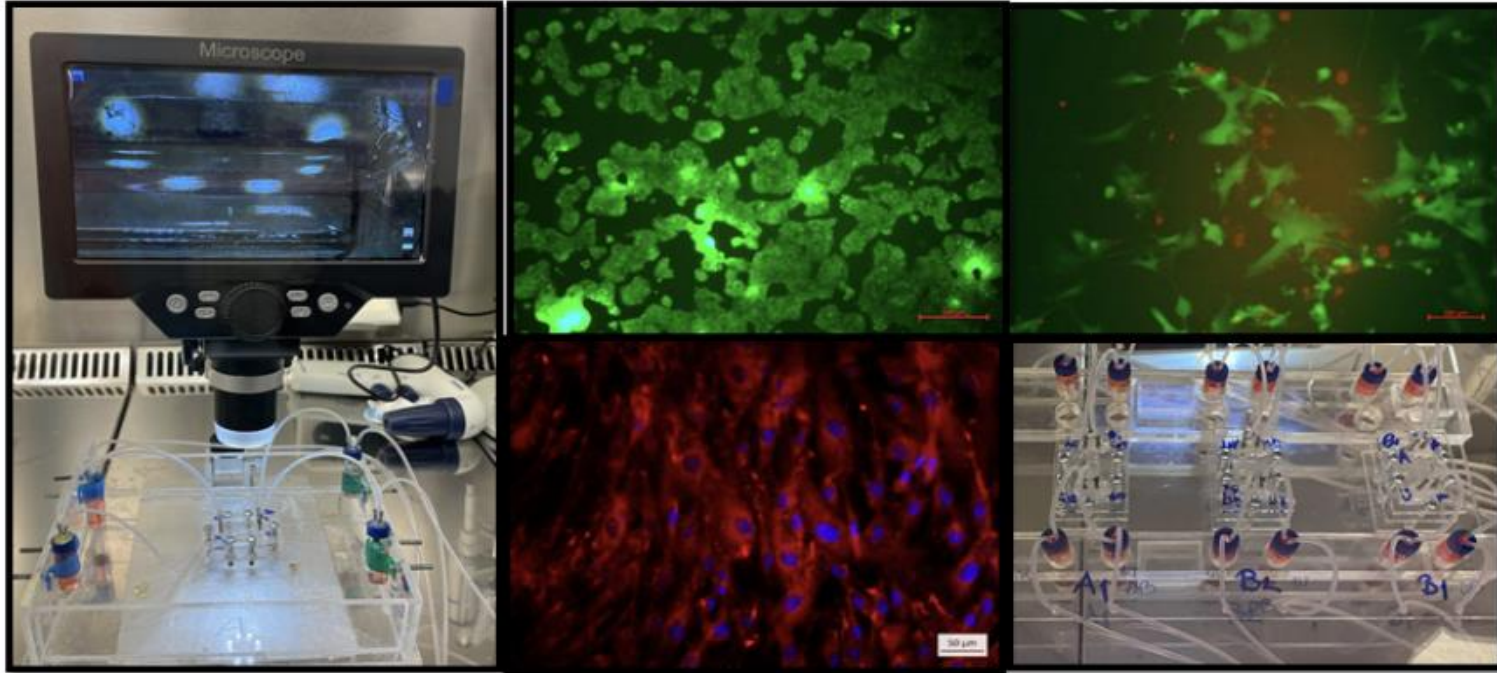


# Klinik Teşhis için 3B Karaciğer Çip Kitinin Geliştirilmesi: Kişiselleştirilmiş İlaç Taraması ve Teşhisi

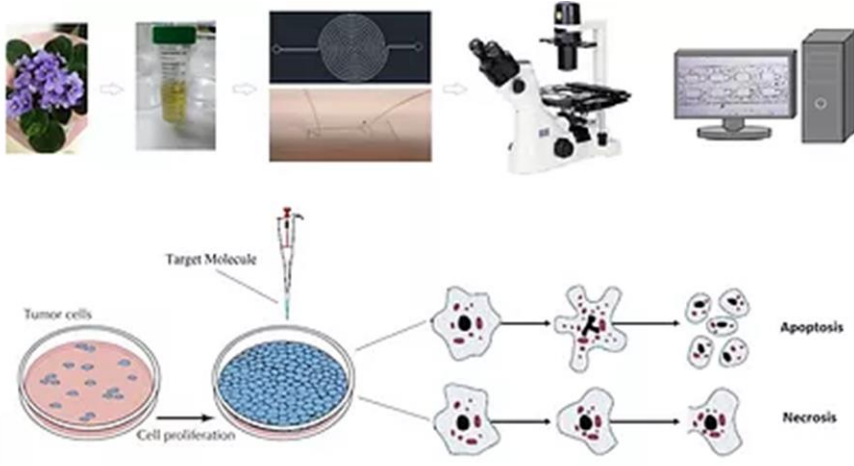


# Mikroakışkan Yonga Üzerinde Üç Boyutlu Karaciğer Kanseri Modeli ve Hedefe Yönelik Tanımlama ve İlaç Taraması

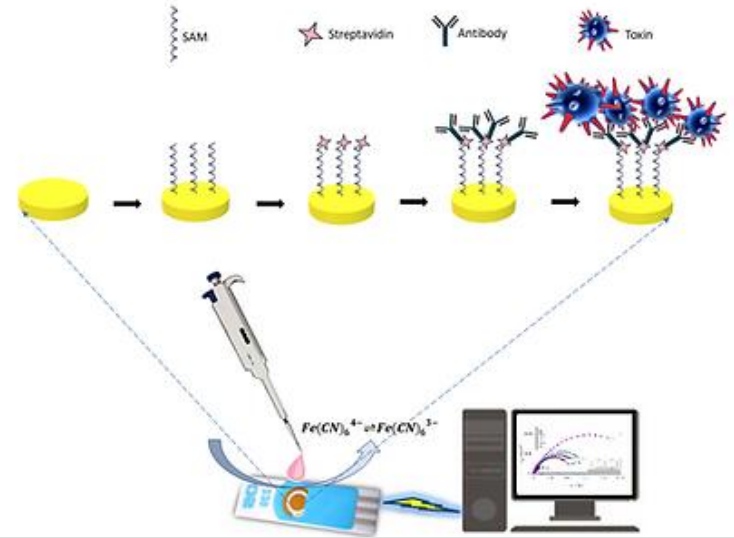
## Kitinin Geliştirilmesi



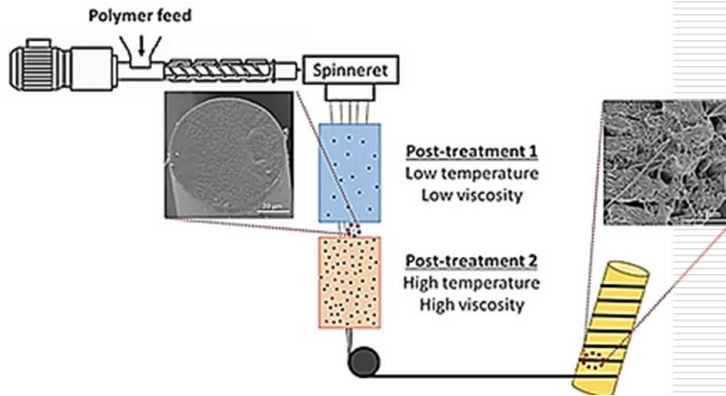
## Çip Üzerinde Lab Sistemleri Anti-kanser Yeni İlaç Moleküllerin Eldesi ve İncelenmesi



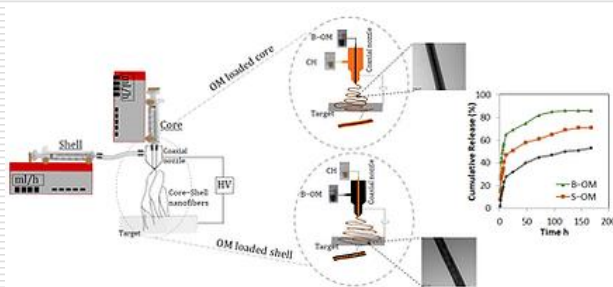
## Mikroakışkan Biyosensör Sistemleri Hedef Moleküllerin Tespiti



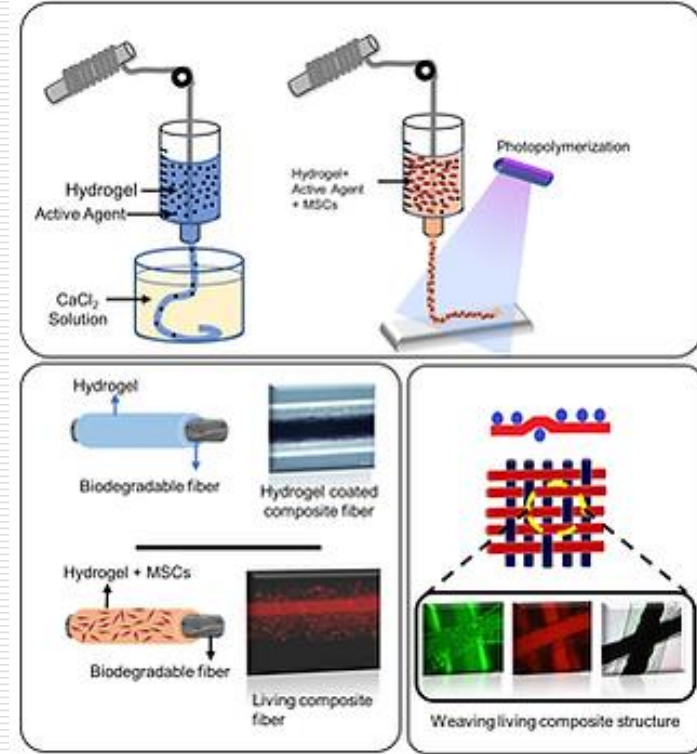
## Fonksiyonel Yüksek Performans Fiberler (HiPER)



## Kontrollü İlaç Salım Sistemleri



## Biyotekstil Tekniği ile Üretilen Kök Hücreli ve İlaç Salımı Olan Yeni Nesil Yara Örtüsü



# İKİLİ İŞBİRLİKLERİMİZ



HARVARD  
MEDICAL SCHOOL  
MEDICAL SCHOOL  
HARVARD



Massachusetts  
Institute of  
Technology



TÜBİTAK



دانشگاه شهید مدنی آذربایجان



ODTÜ  
METU



جامعة خليفة  
Khalifa University



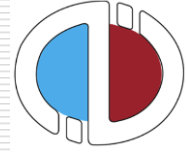
EBERHARD KARLS  
UNIVERSITÄT  
TÜBINGEN



KÖK HÜCRE  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
ENSTİTÜSÜ 2009



BİLEKİK ŞEYH EDEBALI  
ÜNİVERSİTESİ



INTERGEN



aselsan

İTÜ



# EKİBİMİZ...



