

# DOKU MÜHENDİSLİĞİ VE 3D BIOPRINTING

## ONLINE ÇALIŞTAY PROGRAMI

- Çalıştay, katılımcıların 3 Boyutlu Doku Mühendisliği konusunda temel bilgilere sahip olmalarına, 3B Biyoyazıcılarda baskı uygulamalarının nasıl yapıldığını izlemelerine olanak sağlayacaktır.
- Çalıştaydaki sunumlar canlı olarak gerçekleştirilecek olup, uygulamalar önceden hazırlanan videolar aracılığıyla aktarılacaktır.
- Katılımcılar sunumlar sırasında veya son bölümde merak ettikleri yerleri sorabilirler, yaşadıkları problemler ile ilgili fikir alabilirler veya ortak projeler geliştirebilirler.

KONU	İÇERİK
Kök hücrelerin 3D'de kullanımı	İstediğimiz doku tipini elde etmek için neden kök hücre kullanmalıyız? Hangi kök hücre tipi hangi dokuya uygundur?
Hidrojel ve Bioink nedir	Bioink (biyomürekkep) nedir? Hangi işlem için hangi tipi daha uygundur? Birbirlerine üstünlükleri nelerdir?
GelMA'dan bioink yapımı	GelMA kullanılarak nasıl bioink hazırlanır?
Bioinkler nasıl hazırlanıyor	Liyofilize bioinkler nasıl hazırlanır?
Hücreleri hazırlama ve bioinklere yükleme.	Canlı hücreler bioinklere nasıl yüklenir
3D Bioprinter ayarları	3D Bioprinter'da baskı öncesi ve sırasında yapılması gereken işlemler.
3D Baskı I (GelMA)	GelMA içeren bioinklerde baskı ve baskı sırasında UV ile çapraz bağlama
3D Baskı II (HD Bioink)	UV içermeyen baskı işlemleri
Çapraz bağlama	Aljinat içeren bioinklerde baskı sırasında ve sonrasında çapraz bağlama
Post-printing süreci	Baskı sonrası kültür aşaması. Hazırlanan dokular nasıl kültüre edilmelidir?
Live/Dead Assay	Baskı ve deneyler sonrasında hücre canlılık oranı nasıl hesaplanır?
Presto Blue boyama	3D hidrojeller için hücre proliferasyon analizi
DAPI/Aktin boyama	3D ortamda hücre iskeleti boyaması
3B ortamda hücre inceleme	3D ortamda hücreleri nasıl görüntülenir? Yaşanılan zorluklar nelerdir?
Soru-Cevap	Merak ettiğiniz noktaların cevaplanması. Problem çözümleri. İleriye yönelik ortak projeler geliştirme.