

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Biyomedikal Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
BME424	İLERİ DOKU MÜHENDİSLİĞİ	3,00	1,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı arayüz doku mühendisliğinin tanınması, kemik ve yumuşak doku arayüzlerinin anatomisi, fizyolojisi ve mekanik özelliklerinin öğrenilmesi; arayüz doku mühendisliğinde kullanılan biyomalzemelerin özelliklerinin değerlendirilmesi; uygun biyomateryal üretimi için potansiyel yolların tartışılması; konuyla ilgili bilimsel yayınların okunması, özetlenmesi ve presentasyonu.					
Dersin İçeriği	: Arayüzey doku mühendisliğine giriş; kemik-kıkırdak arayüzey mühendisliği; kemik-bağ doku arayüzey mühendisliği; kemik-menisküs arayüzey mühendisliği; kas-tendon arayüzey mühendisliği; arayüzey doku mühendisliği için gradiyent biyomalzemeler.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Bernhard Palsson, Sangeeta N. Bhatia, "Tissue Engineering", Pearson (2004). 2. Artmann, Gerhard M.; Minger, Stephen; Hescheler, Jürgen, "Stem Cell Engineering (Principles and Applications)", Springer (2011).					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: 1 Arayüz doku mühendisliğinin tanımlanması 2 Hücre kaynaklarına örnekler verilmesi ve bu hücrelerin spesifik karakterlerinin özetlenmesi, 3 Arayüz doku mühendisliğinin uygun biyomalzeme geliştirmedeki değişik yol izlerinin tanımlanması, 4 Arayüz doku mühendisliği ile geliştirilmiş biyomalzemelerin uygulamalarının tanımlanması 5 Farklı sert ve yumuşak doku arayüzeylerinin anatomisi, fizyolojisi ve mekanik özelliklerinin tanımlanması, 6 Arayüz doku mühendisliği ile ilintili bilimsel yayınların okunması, anlanması ve genel anlamda doku mühendisliği ile ilgili farkındalık yaratılması,					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Ozan Karaman					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Ar.Gör.Günnur Onak					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.10.2023 17:38:24					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Hücre kaynaklarına örnekler verilmesi ve bu hücrelerin spesifik karakterlerinin özetlenmesi,
2 Arayüz doku mühendisliğinin tanımlanması
3 Arayüz doku mühendisliğinin uygun biyomalzeme geliştirmedeki değişik yol izlerinin öğrenilmesi,
4 Farklı sert ve yumuşak doku arayüzeylerinin anatomisi, fizyolojisi ve mekanik özelliklerinin öğrenilmesi,
5 Arayüz doku mühendisliği ile ilintili bilimsel yayınların okunması, anlanması ve genel anlamda doku mühendisliği ile ilgili farkındalık yaratılması,

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

