

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Biyokolloidaller ve Uygulamaları		8	3+0	3	3
Ön Koşullar	Organik Kimya, Biyokimya				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Amacı	1.Farmakoloji ve Nanoparçacık teknolojisi öğrenimini sağlamak 2.Biyoteknolojide disiplinlerarası çalışmayı öğrenmek				
Dersin Öğrenme Kazanımları	1.Öğrenciler problemleri mühendislik araç ve yöntemleriyle çözebilme yetisi kazanacaklardır 2.Öğrenciler biyomalzemelerin yeni endüstriyel uygulamaları hakkında bilgi sahibi olabileceklerdir. 3.Öğrenciler biyomalzemeler hakkında detaylı bilgi sahibi olabileceklerdir 4.Öğrenciler biyomalzemelerin uygulamaları ve doku cevapları hakkında detaylı bilgi sahibi olma imkanı ve uygulama becerisi elde edebileceklerdir 5.In-vivo, In-vitro uygulamalarda kullanılacak biyokolloidal malzemelerin avantaj ve dezavantajlarını göz önüne alarak bir biyomalzeme önerisi yapabilir.				
Dersin İçeriği	Biyopartikül malzemelerine giriş, katı materyallerin yapısı, biyomalzemelerin yüzey karakterizasyonu ve ölçüm teknikleri/bimalzeme olarak kullanılan çeşitli materyaller /Biyoyumluluk biyomalzemelere uygulanan biyolojik testler, tıp ve dişilikte uygulamalar/Öğrencilerin proje çalışmaları				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Giriş, biyokolloidal malzeme tanımı, örnekler				
2	Malzeme yapısı ve kimyasal bağlar				
3	Kolloidal malzemelerin yüzey özellikleri				
4	Metalik malzemeler				
5	Seramik malzemeler				
6	Polimerik malzemeler				
7	<b>Ara Sınav</b>				
8	Kompozit malzemeler				
9	Proteinlerin yapı- fonksiyonel ilişkisi				
10	Biyoyumluluk				
11	Doku onarımı				
12	Yumuşak-Sert doku uygulamaları				
13	Kolloidal Kompozitlerin Biyomedikal Uygulamaları				
14	Proje Öneri Sunumu				
15	<b>Final Sınavı</b>				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Biyokolloidal malzemeleri tanımlayabilir. 2. Malzemeleri sınıflandırabilir. 3. Kolloidal Kompozitlerin Biyomedikal uygulamalarını gerçekleştirebilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
1.Joon B. Park, Roderic S. Lakes ‘ Biomaterials Science and Engineering 2. Joon B. Park, Roderic S. Lakes ‘Biomaterials an introduction’ Plenum Publishing Corporation, 1992 3. Teo Swee Hin ‘Engineering Materials for Biomedical Applications’ World scientific Publishing Co. Pte Ltd.ü 2004					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					

Arasnav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12			
ÖK1	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4			
ÖK2	5	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5	4			
ÖK3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
ÖK4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3			
ÖK5	4	4	3	3	3	5	5	5	5	3	5	3			
ÖK6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5			
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Biyokolloidaller ve Uygulamaları	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4