



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Polimer Kimyası	BYM5007		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyomühendislik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Polimerlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenir. Biyopolimerler ve biyolojik prosesler ile ilgili konuları kavrar. Polimerlerin biyoteknolojik uygulamalarını bilir.				
Ders İçeriği	Polimerlerin tarihi, sınıflandırılması adlandırılması, Polimerlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, Polimerlerin ısı özellikleri, Polimerlerde mol kütlesi belirleme yöntemleri Polimerleşme tepkimeleri, Kopolimerizasyon, Biyopolimerler, İletken Polimerler, Polimer kaplamalar, Biyomateryal uygulamaları için özel polimerlerin sentezi ve karakterizasyonu, Polimer matrikslerde proteinlerin immobilizasyonu, Polimerlerin biyoteknolojik uygulamaları				
Ders Kaynakları	Polimer Kimyası, Mehmet SAÇAK, Gazi Kitabevi, 2010, Ankara.				

Hafta	Konu
1	Polimerlerin tarihi, sınıflandırılması adlandırılması
2	Polimerlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri özellikleri
3	Polimerlerin çözünürlüğü ve ısı özellikleri
4	Polimerlerde mol kütlesi belirleme yöntemleri
5	Polimerleşme tepkimeleri
6	Kopolimerizasyon
7	Ara sınav
8	Biyopolimerler
9	İletken Polimerler
10	Polimer kaplamalar
11	Biyomateryal uygulamaları için özel polimerlerin sentezi ve karakterizasyonu
12	Polimer matrikslerde proteinlerin immobilizasyonu
13	Polimer matrikslerde proteinlerin immobilizasyonu
14	Polimerlerin biyoteknolojik uygulamaları
15	Polimerlerin biyoteknolojik uygulamaları
16	Final Sınavı

#### Program Çıktıları

- Biyomühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşmak, bilgiyi değerlendirmek, yorumlamak ve uygulamak
- Biyomühendislik problemlerini kurgulamak, çözmek için yöntem geliştirmek ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulamak
- Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirmek; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirmek
- Çok disiplinli takımlarda liderlik yapmak, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirmek ve sorumluluk almak.
- Biyoteknolojik teknikleri eğitim, endüstri, tarım, sağlık ve çevre problemlerine uygulayabilmek
- Biyomühendislik alanında birikimli ve duyarlı olabilmek amacıyla yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olmak ve kendini sürekli yenilemek

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Polimerlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-
Biyopolimerler ve biyolojik prosesler ile ilgili konuları kavrar.	-	-	-	-	-	-
Polimerlerin biyoteknolojik uygulamalarını bilir.	-	-	-	-	-	-