



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Canlıların Moleküler Yapıları	BYT5002	1	3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Biyomühendislik - YL - Lisansüstü (yüz yüze)
Amaç	Canlı organizmalarda bulunan başlıca moleküler yapıların yapısını ve biyolojik önemini anlama.
Ders İçeriği	Canlılarda yapı-fonksiyon ilişkisi kapsamında moleküler organizasyon konusunda bilgi verir.
Ders Kaynakları	

Hafta	Konu
1	Canlılık kavramı, Canlıların oluşumu ve Hücre
2	Canlılık kavramı, Canlıların oluşumu ve Hücre II
3	Yapı ve Kataliz / Su
4	Yapı ve Kataliz / Su II
5	Amino Asitler, Peptitler ve Proteinler
6	Amino Asitler, Peptitler ve Proteinler II
7	Proteinlerin Üç Boyutlu Yapıları
8	Enzimler
9	Enzim Kinetiği
10	Karbohidratlar ve Glikobiyoji
11	Karbohidratlar ve Glikobiyoji II
12	Nükleotidler ve Nükleik Asitler
13	Nükleotidler ve Nükleik Asitler II
14	Lipitler ve Biyolojik Membranlar

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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6
Yapı-fonksiyon ilişkisini anlamak	-	-	-	-	-	-
Canlıları oluşturan temel molekülleri ve yapılarını öğrenmek	-	-	-	-	-	-