



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enzim Kinetiği	BYM5001		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Biyomühendislik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Bu dersin sonunda öğrenci; temel enzim kinetiği ile ilgili kavramları, enzimlerin sınıflandırılması, enzim kofaktörleri, enzim kinetiği, enzim katalizinin mekanizması, Enzim aktivitesi ve miktarının tayini, Enzim inhibisyonu, enzim spesifikliği, aktif bölge ve aktif bölge tayini, multienzim sistemleri, allosterik enzimler, konularında bilgi ve kabiliyetleri geliştirecek, bu konularla ilgili olarak karşılaşılabileceği problemlere çözüm önerileri üretebilecek, uygun ders planları geliştirebilecektir.				
Ders İçeriği	Dersin içeriği şu şekildedir: İzoenzimler, enzimlerin etki mekanizmaları ve aktif merkez tayini, tek substratlı sistemlerde inhibisyon, çok alt birimli enzimler, çok substratlı enzimler ve kinetik mekanizmaları				
Ders Veren	Doç. Dr. Mesut IŞIK				
Ders Kaynakları	İleri Enzim Kinetiği Ders Notları				

Hafta	Konu
1	Enzimlerin sınıflandırılması, Enzim Kofaktörleri
2	Enzim kinetiği
3	Enzim katalizinin mekanizması
4	Enzim aktivitesi ve miktarının tayini
5	Enzim inhibisyonu
6	Enzim spesifikliği, Enzimlerin aktif bölgeleri
7	Multienzim sistemleri, Allosterik enzimler
8	Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmesi
9	Enzimlerin başka kontrol mekanizmaları
10	İzoenzimler, enzimlerin etki mekanizmaları ve aktif merkez tayini
11	Tek substratlı sistemlerde inhibisyon
12	Çok alt birimli enzimler
13	Çok substratlı enzimler ve kinetik mekanizmaları

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
Enzimlerin sınıflandırılması, Enzim Kofaktörleri, Enzim kinetiği	-	-	-	-	-	-
Enzim katalizinin mekanizması, Enzim aktivitesi ve miktarının tayini	-	-	-	-	-	-
Enzim inhibisyonu, Enzim spesifikliği, Enzimlerin aktif bölgeleri, Multienzim sistemleri, Allosterik enzimler, Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmesi, Enzimlerin başka kontrol mekanizmaları	-	-	-	-	-	-
Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmesi, Enzimlerin başka kontrol mekanizmaları	-	-	-	-	-	-