



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enzim Kimyası	KİM5013		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kımya - YL - Lisansüstü (yüz-yüze)
Amaç	Enzimler ve enzimatik tepkimeler hakkında bilgi sahibi olmak.
Ders İçeriği	Enzimler ve enzimlerin sınıflandırılmaları, Enzimlerin kimyasal yapıları ve etkileri, Enzim aktivitesi ve enzimlerin aktif bölgeleri, Enzim aktivitesinin ölçülmesi, Enzim Aktivitesini etkileyen faktörler, Enzimatik ve kimyasal reaksiyonların karşılaştırılması, Enzim aktivatör ve inhibitörleri, Enzim saflaştırma teknikleri, Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmeleri, Allostetik enzimler, koenzim ve kofaktörler, Enzim inhibisyonu, Sanayi ve biyoteknolojide enzimler.
Ders Kaynakları	A. Telefoncu, Temel ve Uygulamalı Enzimoloji, Ege Üniversitesi 22 Eylül-3 Ekim 1986, Çeşme-İzmir/Turkey, Lehninger Biyokimyanın İlkeleri, 2013, Palme Yayıncılık.

Hafta	Konu
1	Enzimler ve enzimlerin sınıflandırılmaları,
2	Enzimlerin kimyasal yapıları ve etkileri,
3	Enzim aktivitesi ve enzimlerin aktif bölgeleri
4	Enzim aktivitesinin ölçülmesi
5	Enzim Aktivitesini etkileyen faktörler,
6	Enzimatik ve kimyasal reaksiyonların karşılaştırılması,
7	Enzim aktivatör ve inhibitörleri,
8	Enzim saflaştırma teknikleri-I, ara sınav
9	Enzim saflaştırma teknikleri-II
10	Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmeleri,
11	Allostetik enzimler
12	Koenzim ve kofaktörler,
13	Enzim inhibisyonu
14	Sanayi ve biyoteknolojide enzimler

#### Program Çıktıları

1	Kımya alanında karşılaştığı bir problemi bağımsız olarak kurgulayıp deneysel çözüm yöntemi geliştirmek
2	Kımya Anabilim Dalında özel bir konuda literatür araştırması yapabilmek ve bu araştırma konusuna ait deneysel çalışmaları laboratuvarda uygulayabilmek
3	Elde edilen deneysel verileri istatistik olarak değerlendirip yorumlayabilmek
4	Elde ettiği laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmek ve bilimsel bir rapor halinde sunabilmek,
5	En az bir yabancı dilde iyi derecede sözlü ve yazılı iletişim yeteneğine sahiptir
6	Kımya bilim dalının gerektirdiği güncel bilgisayar ve yazılım bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek
7	Kımya alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahip olmak
8	Çağın sorunlarının farkında olabilmek
9	Çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
10	Alanı ile ilgili konularda bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinlerarası takım çalışmasına yatkın olmak

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Enzimlerin yapı ve özelliklerini öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enzim aktivitesi üzerine etki eden faktörleri bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enzimlerin uygulama alanlarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-