

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Enzim Teknolojisi	5110129	Güz	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, enzimlerin genel özelliklerini, kataliz mekanizmalarını, metabolizmadaki rollerini ve düzenlenmelerini irdelemek; enzim kinetiğini ve inhibisyon türlerini kavratmak ve bunun yanı sıra bazı olgular üzerinden sık görülen enzim defektlerini değerlendirmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enzim katalizinin ilkelerini ve bir enzim katalizli reaksiyonun hızını etkileyen faktörleri açıklar. 2. Enzim kinetiğiyle ilgili veri ve grafikleri tanımlayabilme becerisi kazanır. 3. Enzimatik regülasyonun biyokimyasal temellerini anlar. 4. Enzim aktivitesine ilişkin modelleri, allosteri mekanizmalarını ve bunlarla ilişkili deneysel işlemlerdeki temel ilkeleri tartışır. 5. Enzim immobilizasyonunun prensiplerini açıklar. 6. Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama becerileri kazanır. 7. Bilimsel literatür taraması yapar. 8. Etkin bir şekilde sözlü ve yazılı iletişim kurar. 				
Dersin İçeriği	Enzimolojiye Genel Bakış, Enzimolojinin Temel Prensipleri, Enzimlerin Yapısı ve Özellikleri, Enzimlerin Sınıflandırılması, Enzim Etki Mekanizmaları, Koenzimler, Enzim Aktivitesi, Aktivite Tayin Yöntemleri ve Kalite Belirlenmesi, Enzim Aktivitesine Etki Eden Faktörler, Enzim Kinetiğine Giriş, Enzim Aktivitesinin Kontrolü, İmmobilize Enzimler, Enzim Immobilizasyon Yöntemleri.				
Haftalar	Konular				
1	Enzimolojiye Genel Bakış				
2	Enzimolojinin Temel Prensipleri				
3	Enzimlerin Yapısı ve Özellikleri				
4	Enzimlerin Sınıflandırılması				
5	Enzim Etki Mekanizmaları, Koenzimler				
6	Enzim Aktivitesi, Aktivite Tayin Yöntemleri Ve Kalite Belirlenmesi				
7	Ara Sınav				
8	Enzim Aktivitesine Etki Eden Faktörler				
9	Enzim Kinetiğine Giriş I				
10	Enzim Kinetiğine Giriş II				
11	Enzim Aktivitesinin Kontrolü				
12	İmmobilize Enzimler				
13	Enzim Immobilizasyon Yöntemleri				
14	Genel Tekrar				
Genel Yeterlilikler					
1- Enzim teknolojisinde yer alan konuları ana hatlarıyla tanıma yetisi kazanır.					
2- Gıda Mühendisliği alanında enzim kullanımını ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.					
3- Enzimlerle ilgili biyolojik problemleri tanımlayabilme becerisi kazanır.					
Kaynaklar					
Copeland, R. A. (2000). <i>Enzymes: A Practical Introduction to Structure Mechanism and Data Analysis</i> . John Wiley VHC Inc.					
Marangani, A. G. (2003). <i>Enzyme Kinetics, A Modern Approach</i> . JohnWiley&Sons Inc.					
Price, N.C. Stevens, L. (1999). “ <i>Fundamentals of Enzymology</i> ”. Oxford University Press.					
Telefoncu, A. (1997). “ <i>Enzimoloji</i> ”. İzmir: Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Basımevi.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	4	2	5	2	2	4	2	4	3
ÖÇ2	4	2	5	2	2	4	2	4	2
ÖÇ3	4	2	5	2	3	4	2	4	3
ÖÇ4	4	4	5	4	2	4	2	4	3
ÖÇ5	4	2	5	2	3	4	2	4	3
ÖÇ6	5	5	5	5	5	4	2	4	3
ÖÇ7	4	2	5	2	3	4	2	4	5
ÖÇ8	2	3	2	2	4	4	3	3	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek	5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Enzim Teknolojisi	4	3	5	3	3	4	2	4	3