



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BİY 420	ENZİMOLOJİ (S)		T+U+L	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı			
8	BİY 420	ENZİMOLOJİ (S)	2+0+0	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında teorik anlamda enzimlerin doğası, yapısı, kinetik ve özellikle de katalitik yapısının anlaşılması amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Enzimlerin yapısı, Enzimlerin sınıflandırması, Enzimlerin adlandırılması, Enzim kofaktörleri, enzim kinetiği, Kimyasal kinetik,kataliz olayı, KM ve Vmax değerlerinin önemi, Enzim aktivitesi ve miktarının tayini, enzim aktivitesi üzerine etki eden faktörler pH ve sıcaklığın etkisi, Enzim inhibisyonu, enzimlerin spesifikliği, Enzimlerin aktif bölgeleri, multienzim sistemleri, Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmesi, Allosterik enzimlerin kinetiği, izoenzimler, oksidoredüktazlar, transferazlar, hidrolazlar, liyazlar, Enzimlerin günümüzdeki önemi

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÜVENÇ

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları

Kaynakları

Dökümanlar

Ödevler

Sınavlar

- : 1. A. Ferst, "Structure and Mechanism in Protein Science", W.H.Freeman and Company, (2000)
Biochemistry and clinical
- : biochemistry; Bahattin ADAM, Ramazan YİĞİTOĞLU; Öğrenci Kitabevi Yayınları
- :
- :

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler

Mühendislik Bilimleri

Mühendislik Tasarımı

Sosyal Bilimler

:

:

:

:

Eğitim Bilimleri

Fen Bilimleri

Sağlık Bilimleri

Alan Bilgisi

:

: 50

: 50

:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Enzimlerin genel özellikleri	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
2	Enzimlerin sınıflandırması	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
3	Enzimlerin adlandırılması	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
4	Enzim kofaktörleri, enzim kinetiği	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
5	Kimyasal kinetik,kataliz olayı, KM ve Vmax değerlerinin önemi	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
6	Enzim aktivitesi ve miktarının tayini, enzim aktivitesi üzerine etki eden faktörler pH ve sıcaklığın etkisi	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
7	Enzim inhibisyonu, enzimlerin spesifikliği,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
8	Ara sınav	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
9	Enzimlerin aktif bölgeleri, multienzim sistemleri, Enzimatik reaksiyonların kontrol ve düzenlenmesi Allosterik enzimlerin kinetiği,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
10	izoenzimler	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
11	oksidoredüktazlar, transferazlar,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
12	Ödev	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
13	hidrolazlar, liyazlar, Enzimlerin günümüzdeki önemi	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
14	Ligaz izomerlerinin mekanizmaları	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
15	Genel Tekrar		
16	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Enzimleri ve yapılarını
Ö02	Enzimlerin sınıflandırılmasını
Ö03	Enzim adlandırılmasını
Ö04	Enzimlerin inhibisyonunu
Ö05	Allosterik enzimleri

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.
P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzeneği, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.

P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

