



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enzim Kimyasında İleri Konular	MBG6108	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
----------------------------	--------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Zerrin Zerenler Çalışkan
---------------------	--------------------------

Dersi Veren(ler)	Zerrin Zerenler Çalışkan
------------------	--------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu derste öğrenciler enzim yapı ve işlevi arasındaki ilişkileri ve enzim aktivitesini etkileyen faktörleri, enzim izolasyonu, saflaştırılmaları ve enzim kinetiğini, biyoteknolojide enzim kullanımının anlaşılmasını öğrenirler.
--------------	---

Dersin İçeriği	Bu derste enzimlerle ilgili temel bilgilerin yanısıra biyoteknolojide enzimler, enzimlerin sınıflandırılması ve adlandırılması, enzimlerin çalışma mekanizması, enzim kinetiği, organik sentezlerde enzimlerin ve koenzimlerin önemi, enzimlerin organik sentezlerdeki uygulamaları ve organik çözücülerde enzimler ile ilgili bilgiler anlatılır.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler, enzimlerin temel özelliklerini, sınıflandırılmasını ve isimlendirilmelerini öğrenirler.
2	Öğrenciler enzimlerin çalışma mekanizmalarını ve enzim kinetiğinin nasıl oluşturduğunu açıklar.
3	Öğrenciler enzimlerin saflaştırılmaları, karakterize edilmeleri, analizleri ve yapı tayinlerinde kullanılan temel yöntemleri açıklarlar.
4	Öğrenciler enzimlerin biyoteknolojide kullanımı konusunda bilgi sahibi olurlar.
5	Öğrencilerin enzim yapı ve işlevi arasındaki ilişkileri ve enzim aktivitesini etkileyen faktörleri öğrenirler

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Enzimlerin genel özellikleri, sınıflandırma ve isimlendirmeyenlar /	Kaynak II- Bölüm 1,4
2	Oksidoreductazlar	Kaynak I- Bölüm 1
3	Transferazlar	Kaynak I- Bölüm 2
4	Hidrolazlar	Kaynak I- Bölüm 2
5	Liyazlar	Kaynak I- Bölüm 2

6	İzomerazlar	Kaynak I- Bölüm 2
7	Ligazlar	Kaynak I Bölüm 3 ;Kaynak II- Bölüm 1
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kaynak II- Bölüm 6
9	Ara Sınav 1	N.A
10	Enzimlerin biyolojik fonksiyoları	Kaynak I Bölüm 5,6,7
11	Enzimlerin biyolojik fonksiyoları	Kaynak I Bölüm 5,6,7
12	Endüstriyel enzimler	Kaynak I Bölüm 11,12,13
13	Enzim ve biyoteknoloji	Kaynak I Bölüm 10,14
14	Proteinlerin Biyosentezi	Kaynak II Bölüm 2
15	Final	N.A
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	20
Seminer/Workshop	1	10
Ara Sınavlar	1	10
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer	2	10	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			231
Toplam İşyükü / 30(s)			7.70
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----