



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enzim Teknolojisi	BYM3602	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomühendislik Bölümü
----------------------------	------------------------

Dersin Koordinatörü	Yeliz Başaran Elalmış
---------------------	-----------------------

Dersi Veren(ler)	Yeliz Başaran Elalmış
------------------	-----------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enzim yapısı, immobilizasyonu, kinetiği ve endüstriyel uygulamalarını öğretmek farklı endüstriyel süreçlerde var olan problemlere çözümler üretebilmeleri amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Enzimlere giriş, Protein yapısı, Protein biyosentezi ve proteinlerin özellikleri, Enzim aktivitesi, Enzim Kinetiğinin Temelleri, Enzim ekstraksiyonu ve izolasyonu, Enzimlerin saflaştırılması, İmmobilize enzimlerin hazırlanması, Enzimlerin büyük ölçek uygulamaları, İmmobilize enzimler ve uygulamaları, Biyosensörler ve tıbbi analizlerde enzimler, Enzim teknolojisindeki son gelişmeler.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Enzimleri ve enzim kinetiğinin temel prensiplerini öğreneceklerdir.
2	Enzim üretimi ve büyük ölçekli kullanımına ait temel prensipleri öğreneceklerdir.
3	Enzimlerin uygulama alanları hakkında bilgi edineceklerdir.
4	Enzim teknolojisindeki son gelişmeler hakkında bilgi edineceklerdir.
5	Enzim teknolojileri hakkında bilgi edinip, teknolojik ve bilimsel gelişmeleri takip ederek kendilerini sürekli geliştirebileceklerdir.
6	Enzim teknolojileri alanında disiplin içi takımlarda birlikte çalışmayı öğreneceklerdir.
7	İngilizce bilgilerini biyomühendislik ve enzim teknolojisi alanında kullanabilme becerisi kazanacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enzimlere Giriş	Kitap 1, Bölüm 1
2	Protein Yapısı	Kitap 1, Bölüm 2
3	Protein Biyosentezi ve Proteinlerin Özellikleri	Kitap 1, Bölüm 3
4	Protein Biyosentezi ve Proteinlerin Özellikleri	Kitap 1, Bölüm 3

5	Enzim Aktivitesi	Kitap 1, Bölüm 4
6	Enzim Kinetiğinin Temelleri	Kitap 2, Bölüm 1
7	Enzimlerin Hazırlanması ve Kullanımı	Kitap 2, Bölüm 2
8	Ara Sınav 1	Kitap 2, Bölüm 3
9	Enzimlerin Hazırlanması ve Kullanımı	Kitap 2, Bölüm 2
10	Çözünmüş Enzimlerin Büyük Ölçekli Kullanımı	Kitap 2, Bölüm 4
11	İmmobilize Enzimlerin Kullanımı	Kitap 2, Bölüm 5
12	Biyosensörler, Enzimlerin Analizlerde Kullanımı	Kitap 2, Bölüm 6
13	Enzim Teknolojisindeki Son Gelişmeler	Kitap 2, Bölüm 7
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer	1	15	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			138
Toplam İşyükü / 30(s)			4.60
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		