



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Organik Kimyada Biyotransformasyon	MBG6115	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 temel biyokatalizör ilkeleri kullanılarak sterioseçimli dönüşümler ve bu prensibe göre enzimlerin isimlendirilmesi, kinetiği, çeşitli reaksiyonlar ve biyotransformasyon çalışmalarında yeni gelişmeler anlatılacaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Giriş ve Temel Bilgiler, Hidrolitik reaksiyonlar, İndirgenme Reaksiyonları, Yükseltgenme Reaksiyonları, Karbon-Karbon Bağ Oluşumu, Katılma ve Eliminasyon Reaksiyonları, Glukozil Transfer Reaksiyonları, Halojenasyon ve Dehalojenasyon Reactions Özel Teknikler, İmmobilizasyon, Modifiye ve Yapay Enzimler.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersin sonunda öğrenciler biyotransformasyon hakkında temel teorik bilgiler öğrenecektir.
2	Öğrenciler katalizör olarak enzimler hakkında bilgi edinecektir.
3	Öğrenciler Biyotransformasyon reaksiyonların nasıl olduğunu anlayacaktır.
4	Öğrenciler Biyotransformasyonun ilaç sanayiindeki önemini kavrayacaktır.
5	Öğrenciler Modifiye ve Yapay Enzimler hakkında bilgi edinecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Temel Bilgiler	Ders Kitabı
2	Hidrolitik reaksiyonlar	Ders Kitabı
3	İndirgenme Reaksiyonları	Ders Kitabı
4	Yükseltgenme Reaksiyonları	Ders Kitabı
5	Karbon-Karbon Bağ Oluşumu	Ders Kitabı
6	Katılma ve Eliminasyon Reaksiyonları	Ders Kitabı
7	Glukozil Transfer Reaksiyonları	Ders Kitabı

8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı
9	Ara Sınav 1	NA
10	Enzimatik olmayan biyolojik kataliz	Ders Kitabı
11	Özel Teknikler	Ders Kitabı
12	İmmobilizasyon	Ders Kitabı
13	İmmobilizasyon	Ders Kitabı
14	Modifiye ve Yapay Enzimler	Ders Kitabı
15	Final	NA
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	2	20
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	4	64
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer	1	20	20

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			223
Toplam İşyükü / 30(s)			7.43
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		