



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Biyokimyasal Reaksiyon Kinetiği	KIM5303	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Emine KARAKUS
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Emine KARAKUS
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin çok sayıda biyomolekülün bir arada bulunduğu vücutta gerçekleşen biyokimyasal reaksiyonlar ve mekanizmaları hakkında detaylı bilgi edinmelerini sağlamaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Kimyasal reaksiyonlar, kimyasal kinetik ve kimyasal termodinamiğe giriş. Kimyasal reaksiyonların derecelendirilmesi ve kinetiği. Enzimler ve sınıflandırılması. Enzimlerin etki mekanizması. Koenzimler ve kofaktörler. Enzimatik reaksiyonlarda kofaktörlerin rolü. Koenzim-vitamin ilişkisi ve koenzimlerin çalışma şekilleri. Koenzim-vitamin ilişkisi ve koenzimlerin çalışma şekilleri. Enzimatik kataliz mekanizmaları. Enzimatik reaksiyon hızına etki eden faktörler. Enzim aktivitesi tayininde kullanılan yöntemler. Allosterik enzimlerin etki mekanizmaları. Enzim inhibisyonu.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu dersi alan öğrenciler, biyolojik sistemde gerçekleşen reaksiyonlar hakkında sahibi olabileceklerdir.
2	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler, enzimatik kataliz hakkında bilgi sahibi olacaklar.
3	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler, koenzimlerin etki mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olacaklar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kimyasal reaksiyonlar, kimyasal kinetik ve kimyasal termodinamiğe giriş	[3]-Sayfa 1-81
2	Kimyasal reaksiyonların derecelendirilmesi ve kinetiği	[3]- Sayfa 1-81
3	Enzimler ve sınıflandırılması	[2]-Sayfa 1-107, [4]-Sayfa 360-375
4	Enzimlerin etki mekanizması	[2]-Sayfa 26-47
5	Koenzimler ve kofaktörler.	[4]-Sayfa 388-396

6	Enzimatik reaksiyonlarda kofaktörlerin rolü	[2]-Sayfa 115-141, [4]-Sayfa 388-396,
7	Koenzim-vitamin ilişkisi ve koenzimlerin çalışma şekilleri	[2]-Sayfa 213-238
8	Midterm 1	
9	Enzimler ve enzimatik reaksiyonlar	[1]
10	Enzimatik kataliz mekanizmaları	[1]-Sayfa 146-188
11	Enzimatik reaksiyon hızına etki eden faktörler	[1]-Sayfa 188-266
12	Enzim aktivitesi tayininde kullanılan yöntemler	[5]-Sayfa 93-210
13	Allosterik enzimlerin etki mekanizmaları	[1]-Sayfa 367-384
14	Enzim inhibisyonu	[1]-Sayfa 266-350
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	7	105
Derse Özgü Staj	1	15	15
Ödev			0
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	30	30
Toplam İşyükü			222
Toplam İşyükü / 30(s)			7.40
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		