

Enzimatik reaksiyonlar ve Enzim Kinetiği

1	Ders Adı:	Enzimatik reaksiyonlar ve Enzim Kinetiği
2	Ders Kodu:	TBK6002
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ESMA S. GÜR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	esma@uludag.edu.tr (224) 2953911 U.Ü. Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya AD, Görükle- BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Canlı organizmaların sağlıklı fonksiyonu için enzimler önemli role sahiptir. Ayrıca enzimler gerek tanı, gerek takip için değerli klinik parametrelerdir. Enzimlerin yapılarının, etki mekanizmalarının ve bu mekanizmadaki prensiplerin anlaşılması organizmadaki enzimatik reaksiyonların değerlendirilmesinde çok önemlidir. Bu ders, enzim yapıları, enzimatik reaksiyonların işleyişi, izoenzimler ve önemleri, enzim inhibisyonu konularını üst düzeyde açıklayarak enzim tayin yöntemleri ve klinik tanı ve takipte önemli olan enzimleri incelemeyi amaçlamaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Enzim yapılarını ve enzimatik reaksiyonların işleyiş prensibini anlatabilme
	2	Enzimatik reaksiyonlarda kofaktörlerin rolünü tanımlayabilme
	3	Enzim kinetiğini kavrama
	4	Klinik tanıda enzimlerin rolünü bilme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Enzimlerin yapıları ve özellikleri	Enzim Kinetiği- Mikaelis-Menten
2	Enzimatik reaksiyonların işleyiş prensipleri	Lineweaver-Burke garfıği çalışması
3	Kofaktör kavramı	End-point yöntemler
4	Değişik kofaktörlerin etki yolları	Multipoint yöntemler
5	Enzim Kinetiği-I	ALT, AST aktivitesi tayini
6	Enzim Kinetiği-II	GGT aktivitesi
7	Enzim inhibisyonu-I	ALP aktivitesi
8	Enzim inhibisyonu-II	Glukoz oksidaz reaksiyonu
9	Vücutta enzim aktivitesinin düzenlenmesi	CK, CK-MB
10	İzoenzimler-I	Eşleştirilmiş reaksiyonlar
11	İzoenzimler-II	LDH izoenzimleri
12	İzoenzimlerin klinik uygulamadaki yeri	Serbest laboratuvar çalışması
13	Klinik tanıda enzimler	Serbest laboratuvar çalışması
14	Enzim tayin yöntemleri	Serbest laboratuvar çalışması
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Harper's Illustrated Biochemistry.Murray, Grammer, Mayes, Rodwell. Appleton & Lange, 28e. 2. Tietz textbook of Clinical Chemistry. Ashwood. Saunders (1994). 3. Color Atlas of Biochemistry. Koolman, Röhm. Thieme. (1996).
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	7.00	98.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	0	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			