

ENZİMATİK REGÜLASYON

1	Ders Adı:	ENZİMATİK REGÜLASYON
2	Ders Kodu:	BIO6404
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön şartı yoktur.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. EGEMEN DERE
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ferda ARI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Egemen DERE Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Ed. Fak Biyoloji Bl. Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı Tel: 0 224 41792 edere@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrenciye biyokimyasal tepkimelerdeki enzimlerin önemini anlatıp metabolik yollarda nasıl kontrol edildiklerini kavratmaktır. Böylece öğrencinin lisansüstü araştırmalarında yapmış olduğu deneylerde kullandığı deney ortamlarının ne kadar önemli olduğu ve deney sonuçlarının ne kadar hassas düzenlendiğinin anlaşılması hedeflenmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Enzimler canlı organizmalarda biyokimyasal tepkimeleri katalizleyen moleküllerdir.. Metabolizmanın düzgün çalışması destek olurlar. Enzimler birbirlerini de denetlerler. Dersi alan öğrenci hangi konuda çalışırsa çalışsın, enzimlerin nasıl kontrol edildiğini bilmesi kendi çalışmasına katkı sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Enzim Substrat ilişkisini kavrayabilme
	2	Enzim inhibitörleri ve İnhibisyonunu anlayabilme
	3	Enzim Aktivatörleri ve Aktivasyonunu anlayabilme
	4	Yüksek enerji bileşiklerinin regülasyondaki rollerini kavrayabilme
	5	Allosterik enzimlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrayabilme
	6	Enzim kinetiğinin regülasyondaki önemini anlayabilme
	7	Bazı metabolik yolların regülasyonunu öğrenebilme
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	ES Kompleksi oluşumu	
2	Enzim aktif merkezinin incelenmesi	
3	Enzim inhibitörleri ve İnhibisyonu	
4	Enzim Aktivatörleri ve Aktivasyonu	
5	Enzim aktivitesinin kontrolünde Yüksek enerji bileşiklerinin rolü	
6	Allosterik enzimler,	
7	Sınav ve sınav sorularının cevaplarının açıklanması, genel tartışma	
8	Bazı önemli allosterik enzimler	
9	Enzim Kinetiği	
10	Enzim regülasyonunda Feed back mekanizmalar	
11	Metabolizmanın regülasyonu	
12	Glikoliz metabolizmasının kontrolü	
13	Glikojen metabolizmasının kontrolü,	
14	Protein sentezinin kontrolu	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Allosteric Regulatory Enzymes, Thomas Traut Enzyme Biocatalysis, Andres Biochemistry, Zubay
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		
SAYISI		KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	25.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	15.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ödev, sözlü ve klasik sınav
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	6.00	78.00
Ödevler	2	14.00	28.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	3.00	3.00
Diğer	5	6.00	30.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
Toplam İş Yüğü			184.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.13
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK2	2	3	4	2	4	3	3	3	3	3	2	0	0	0	0	0
ÖK3	2	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	2	0	0	0	0	0
ÖK5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	3	0	0	0	0	0
ÖK6	5	4	4	2	4	4	4	4	4	5	3	0	0	0	0	0
ÖK7	2	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	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			