

HÜCRESEL BİYOKİMYA

1	Ders Adı:	HÜCRESEL BİYOKİMYA
2	Ders Kodu:	BIO6411
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
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:	Dokular kendilerine özgü hücrelerden meydana gelirler. Biyokimyasal tepkimeler birbirine benzese de hücre tipine göre farklılıklar gösterirler. Metabolizmanın hücrelere göre işleyişini anlamak öğrencilerin yaptıkları deneyleri daha iyi yorumlamalarına neden olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dokuya özel hücre yapısının özelliklerini anlayabilme
	2	Hücrenin özelliklerinin dokuya kazandırdığı yetenekleri anlayabilme
	3	Metabolik yolları anlayabilme
	4	Hücreye özel gelişen metabolik yolların birbirlerinden farkını anlayabilme
	5	Metabolik yollarda meydana gelen tepkimelerin ortam özelliklerini anlayabilme
	6	Görevini yerine getiremeyen biyokimyasal yolların hastalıklarla ilişkisini kurabilme
	7	Klinik biyokimyada teşhis ve tedavide kullanılan enzimleri öğrenebilme
	8	Görevini yapamayan hücrelerin yaşlanması, hasarı, ölümü ve kanserleşmeyi anlayabilme
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Hücrenin makromoleküler yapısı (Membran proteinleri)		
2	Hücrenin makromoleküler yapısı (Membran lipidleri, karbohidratlar)		
3	Fizyolojik tampon sistemleri, Hücrenin enerji ihtiyacı		
4	Hücre bağlantıları ve doku farklılaşması, doku kavramı		
5	Organ ve Sistemler		
6	Reseptörler (Hücre yüzey reseptörleri, G protein bağlı reseptörler, Enzim bağlı reseptörler)		
7	Duyu reseptörleri ve algılama		
8	Reseptörlerin sinyal yolları ile ilişkisi		
9	Kan biyokimyası		
10	Arasınava, Sınav sorularının tartışılması, Soru-Cevap		
11	Kas biyokimyası		
12	Kemik biyokimyası		
13	Sinir biyokimyası, Hücre çevrimi		
14	Yaşlanma, Hücre hasarının meydana gelmesi, Hücre ölüm biyokimyası		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Biochemistry, Zubay Biochemistry, Lehninger Hücre Moleküler Yaklaşım, Neşe ATABEY, Ersan KALAY, Meral SAKIZLI Molecular Biology of the Cell, GS Cellular And Biochemical Sciences - G. Tripathi	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	25.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	15.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		3	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)	14	5.00	70.00
Ödevler	2	13.00	26.00
Projeler	1	12.00	12.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	3.00	3.00
Diğer	6	4.00	24.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3.00	3.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
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	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK5	4	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK6	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK7	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
ÖK8	4	3	4	4	3	4	3	2	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			