



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BİY 431	HÜCRESEL HABERLEŞME (S)				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
7	BİY 431	HÜCRESEL HABERLEŞME (S)	2+0+0	2	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Canlılarda hücresel haberleşme süreçleri ve haberleşme mekanizmalarının açıklanması

Dersin İçeriği:

Hücre iletişiminin genel ilkeleri, nitrik oksit, çekirdek almaçları, sinyal iletiminde görev alan protein tipleri, sinyale uyum ve duyarsızlaşma, iyon-kanalı bağlı almaçlar, G-protein bağlı almaçlar, enzim bağlı almaçlar

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Yusuf Sevgiler <https://abys.adiyaman.edu.tr/yusuf-sevgiler-33/ysevgiler@adiyaman.edu.tr>

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	: Molecular Biology of the Cell (Bruce Alberts)
Kaynakları	: Hücrenin Moleküler Biyolojisi, Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., Garland Science , New York, Dördüncü Baskı
Dökümanlar	: Molecular Biology of the Cell (Bruce Alberts)
Ödevler	: Sorumlu öğretim üyesi ders sırasında ödevler verebilmektedir.
Sınavlar	: Bir ara sınav, ödev değerlendirmesi ve bir final sınavı

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	: 60
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 20
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	: 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Hücre İletişiminin Genel İlkeleri	Sunum Çıktıları	Sunum Çıktıları
2	Hücre İletişiminin Genel İlkeleri	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
3	Hücre İletişiminin Genel İlkeleri	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
4	Nitrik oksit	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
5	Çekirdek Almaçları	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
6	Sinyal iletiminde görev alan protein tipleri	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
7	Sinyale uyum ve duyarsızlaşma	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
8	Ara sınav		
9	İyon kanalı bağlı almaçlar	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
10	İyon kanalı bağlı almaçlar	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
11	Ödev ve sunumların değerlendirilmesi		
12	G-protein bağlı almaçlar	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
13	G-protein bağlı almaçlar	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
14	Enzim bağlı almaçlar	Sunum çıktıkları	Sunum çıktıkları
15	Yarıyıl Sonu Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Temel hücre iletişimi hakkında yeterli bilgi birikimini edinir.
Ö02	Moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
Ö03	Bu derste alınan bilgileri evrimsel analiz, fizyoloji, moleküler biyoloji, toksikoloji, biyoteknoloji vd. gibi ileri biyoloji uygulamalarında kullanabilir.
Ö04	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklama.
Ö05	Bilimsel yayınları okuyabilme, anlama ve kritiğini yapabilme.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P09	Organizmalar ve çevreleri arasındaki ekolojik ilişkileri tanımlayabilir, biyolojinin sürdürülebilir bir çevre için önemli olduğunu kavrayabilir.
P01	Hipotez kurabilir, hipotezleri test etmek üzere doğru deney kurgusu planlayabilir ve uygulayabilir.
P03	Bilimsel yayınları okuyabilir, anlayıp kritiğini yapabilir.
P04	Standart bilimsel formata uygun sözlü ve yazılı raporlar sunabilir.
P08	Evrimsel biyolojinin prensiplerini değerlendirebilir, organizmaları tanımlayabilir ve organizmaların taksonomik ilişkilerini ortaya koyabilir.
P02	Biyoloji laboratuvarlarında yer alan cam malzeme ve cihazları (ışık mikroskobu, elektroforez düzenekleri, santrifüj, spektrofotometre, vd.) kullanabilir, laboratuvar güvenlik kurallarına uyar ve uygulanan her işlemi kayıt altına alabilir.
P05	Canlılarda moleküler, hücresel ve organizmal tüm düzeylerde yapı-işlev ilişkisini açıklayabilir.
P06	Ökaryotlar ve prokaryotlardaki genel hücresel süreçleri açıklayabilir.
P07	Genetik bilginin akışını, kalıtım teorisini ve evrim teorisi ile genetik arasındaki ilişkiyi açıklayabilir.
P10	Disiplinler arası çalışmalara katılabilir.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Birinci Ara Sınav	1	%30
İkinci Ara Sınav	0	%0
Ödev	3	%10
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	3	45
Ödevler	3	10	30
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	4	4
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
Toplam İş Yükü			113
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek										

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10
Tüm	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3
Ö01	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3
Ö02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Ö03	4	2	5	4	5	5	4	4	5	3
Ö04	4	2	4	3	5	5	4	3	5	3
Ö05	4	2	4	3	5	5	5	4	5	3