



Adıyaman Üniversitesi

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
Biyoloji

BYP 201	SİTOLOJİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U+L	Kredi	AKTS
3	BYP 201	SİTOLOJİ	2+0+2	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Lisans

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Biyoloji

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Hücresel yapısını temel özellikleriyle öğretmek

Dersin İçeriği:

Prokaryot ve ökaryot hücre genel yapısı, Hücre kimyası, inorganik ve organik moleküller, proteinler, karbonhidratlar, lipidler, nükleik asitler, diğer organik moleküller, hücre yüzey örtüleri, hücre zarı ve glikokaliks, Plazma zarından taşınım, pasif-aktif transport, endositoz-eksositoz, hücre zarı modifikasyonları, hücre zarının apikal ve bazal modifikasyonları, mikrovillus, sill, kamçılar, bazal katlantılar, hücre hücre bağlantıları, sıkı bağlantı, kemer bağlantı, düğme desmosom, yarım düğme desmosom, fokal bağlantılar, Hücre iletişim bağlantıları, neksuslar, kimyasal sinapslar, plazmodezmal, Hücre iskelet elemanları, mikrofilament, mikrotübül ve araçap filamentleri, Metabolizma organelleri, mitokondri, kloroplast ve peroksizomlar, Hücresel taşınım, endoplazmik retikulum, golgi aygıtı ve lizozom, Hücre yönetim merkezi, nükleus ve nükleolus, Hücre döngüsü ve kontrolü, sentrozomlar, hücre bölünmesi, mitoz ve mayoz bölünme, Mayoz bölünme sonrası olaylar

Ön Koşulları:

Dersin Koordinatörü:

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Eyyüp Rencüzoğulları erencuzogullari@adiyaman.edu.tr

Dersin Yardımcıları:

Yok

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1.Sitoloji, Eyyüp Rencüzoğulları, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2010
Kaynakları	:	1. Sitoloji, Eyyüp Rencüzoğulları, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2010 Hücre Moleküler Yaklaşım, Prof.Dr.Meral SAKIZLI, Prof.Dr.
Dökümanlar	:	Neşe ATABEY, 2006, 713 sayfa. Sitoloji, Turan Akay, 2002, 174 sayfa. Genetik Kavramlar, Cihan Öner, 2003, 816 sayfa.
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	: 100
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	: 100
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Prokaryot ve ökaryot hücre genel yapısı, Hücre kimyası, inorganik ve organik moleküller,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
2	proteinler, karbonhidratlar, lipidler, nükleik asitler, diğer organik moleküller	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
3	hücre yüzey örtüleri, hücre zarı ve glikokaliks, Plazma zarından taşınım pasif-aktif transport, endositoz-eksositoz,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
4	hücre zarı modifikasyonları, hücre zarının apikal ve bazal modifikasyonları,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
5	mikrovillus, sill, kamçılar, bazal katlantılar	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
6	hücre hücre bağlantıları, sıkı bağlantı, kemer bağlantı	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
7	düğme desmosom, yarım düğme desmosom, fokal bağlantılar,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
8	ara sınav	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
9	Hücre iletişim bağlantıları, neksuslar, kimyasal sinapslar, plazmodezmal	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
10	Hücre iskelet elemanları, mikrofilament, mikrotübül ve araçap filamentleri	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
11	Metabolizma organelleri, mitokondri, kloroplast ve peroksizomlar,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
12	Hücresel taşınım, endoplazmik retikulum, golgi aygıtı ve lizozom,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
13	ödev ve projelerin değerlendirilmesi, Hücre yönetim merkezi, nükleus ve nükleolus	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
14	Hücre döngüsü ve kontrolü, sentrozomlar,	Ders kitabı/Malzemesi	Ders kitabı/Malzemesi
15	hücre bölünmesi, mitoz ve mayoz bölünme, Mayoz bölünme sonrası olaylar		
16			
17	Final sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Hücre zar yapısı ve diğer organelleri hakkında bilgi sahibi olabilir
Ö02	Prokaryot ve Ökaryot hücrelerin yapısal fark ve benzerliklerini öğrenebilir
Ö03	Hücre kimyası ve metabolizması ile ilgili bilgileri öğrenebilir,
Ö04	Evrimsel süreçte kazanılan hücresel işlevlerle ilgili bilgi sahibi olabilir
Ö05	Hücre bölünmesi ve rekombinasyonu ile ilgili bilgi sahibi olabilir

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.

