

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Moleküler Genetik	5324106	1	2+2	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları	-				
Dersin Amacı	Hücre biyolojisi, moleküler genetik ve genetik tanı yöntemleri hakkında temel bilgi ve kavramları vermektir				
Dersin İçeriği	Hücre bilgisi ve hücreyi inceleme yöntemleri, Biyolojik moleküller, Hücre döngüsü, Gen yapısı ve ifadesi, Sitogenetik, Kalıtımın Genel Prensipleri, Mutasyon ve Mutajenler, Genetik tanı yöntemleri				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu ders tamamlandığında öğrenciler; ÖK1: Hücre ve bileşenlerinin, yapı ve fonksiyonlarını tanımlayabilme ÖK2: Hücreyi inceleme yöntemlerini ve mikroskopun kullanımını bilebilme ÖK3: Hücre döngüsü, bölünmeler ve genetik bilginin kopyalanma, paylaşım ve ifade mekanizmalarını bilebilme ÖK4: Kromozom yapısı, kromozomlara bağlı düzensizlikler ve nedenlerini açıklayabilme ÖK5: Mendelyen ve Mendelyen olmayan kalıtım kalıplarını bilebilme ÖK6: Mutasyonları ve nedenlerini bilebilme ÖK7: Genetik tanı yöntemlerinin prensiplerini bilebilme				
Haftalar	Konular				
1	Canlılık ve Hücre Bilgisi				
2	Hücreyi İnceleme Yöntemleri				
3	Hücresel Organizasyon				
4	Hücre Döngüsü ve Bölünmeleri (Mitoz ve Mayoz)				
5	Nükleik Asitler ve DNA Replikasyonu				
6	Gen Yapısı ve İfadesi				
7	Ara Sınav				
8	Sitogenetik: DNA'nın Paketlenmesi				
9	Sayısal ve Yapısal Kromozom Anomalileri				
10	Kalıtımın Genel Prensipleri				
11	Kalıtım Kalıpları				
12	Mutasyon ve Mutajenler				
13	Genetik Tanı Yöntemleri I				
14	Genetik Tanı Yöntemleri II				
Genel Yeterlilikler					
Hücre biyolojisi, moleküler genetik ve genetik tanı yöntemleri hakkında temel bilgi sahibi olmak.					
Kaynaklar					
Öğretim üyesinin Ders Notları• Tıbbi Biyoloji ve Genetik, 2010, Editör: Prof. Dr. Halil KASAP, Adana Nobel Kitabevi • Tıbbi Biyoloji, Prof. Dr. Ayşe BAŞARAN, Nobel Kitabevi, 7. Baskı, 2005 Hücre: Moleküler Yaklaşım, 2006, Çeviri Editörleri: Meral Sakızlı- Neşe Atabey İzmir Tıp Kitabevi					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final:%60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9

ÖK1	5	4	4	4	5	5	5	5	5
ÖK2	5	4	5	4	5	4	4	4	4
ÖK3	5	4	5	5	5	5	4	5	4
ÖK4	4	5	4	5	5	4	4	4	5
ÖK5	4	5	5	4	4	4	5	5	5
ÖK6	4	4	5	5	4	4	5	5	5
ÖK7	4	4	5	4	4	5	5	5	5

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Moleküler Genetik	4	4	5	4	5	4	4	5	5

Program Çıktıları :

1. Genetik biliminin temel kavramları ile araştırma ve analiz yöntemlerini öğrenir.
2. Canlıları oluşturan hücrelerin yapısı ve bölünme biçimleri ile kalıtım maddesi olan nükleik asitlerin yapısı, fonksiyonu ve ifade şekillerini kavrar
3. Canlı topluluklarının genetik yapılarını ve genetik yapılarında zaman içerisinde meydana gelen değişikliklerin yönünü ve nedenini analiz etmeyi öğrenir.
4. Çiftlik hayvanlarında nicel karakterlerin kalıtım mekanizmalarını öğrenir ve bu karakterlerin analiz edilmesinde kullanılan parametreleri tanır.
5. Bireylerin ve canlı topluluklarının genetik yapılarının analizlerinde kullanılan çeşitli moleküler genetik yöntemleri kullanabilecek beceriye sahip olur.
6. Genetik bilimi ile ilgili bilimsel makaleleri ve veri tabanlarını takip edebilecek ve güncel bilgilere ulaşabilecek bilgiye sahip olur.
7. Canlıların gelişimi ve çevreye uyumunu etkileyen kalıtsal mekanizmalarını analiz yöntemlerini öğrenir.
8. Canlıların genetik yapılarının değiştirilmesinde kullanılan yöntemleri tanır ve bu yöntemleri etik açıdan değerlendirebilecek bilgiye sahip olur.
9. Genetik bilimi alanında sahip olduğu bilgileri kullanarak deneme planlaması yapabilir ve elde ettiği verileri istatistik yöntemler kullanarak analiz eder