

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Çekirdek Dışı Kalıtım	5324218	2	2+0	2	4
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bitkilerde çekirdek dışı kalıtım, mantarlarda çekirdek dışı kalıtım, mitokondri genomu, mayada mitokondrial genler, mitokondrial hastalıklar, ökaryotlarda plazmidler ile ilgili kapsamlı bilgi vermektir.				
Dersin İçeriği	Anasal (maternal) kalıtım, kloroplast veya mitokondrilerdeki DNA yapılarının incelenmesi,yavrulara tek ebeveynden (uniparental), enfeksiyon tipi kalıtlar ve mikroorganizmalarla olan simbiyotik veya parazitik yaşamlar.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>ÖK1: Öğrenci, Organel Kalıtımı (Anasal Kalıtım)' nı öğrenir.</p> <p>ÖK2: Öğrenci, Enfeksiyon Kalıtımını öğrenir</p> <p>ÖK3: Öğrenci, Genomik Damgalamayı öğrenir.</p> <p>ÖK4: Öğrenci, Ökaryotlarda plazmidler ile ilgili bilgiler alır.</p> <p>ÖK5: Öğrenci, Mitokondri Mutasyonlarını öğrenir</p> <p>ÖK6: Öğrenci, Enfeksiyon kalıtımı: konak organizma-istilacı ilişkisi (simbiyoz) öğrenir</p>				
Haftalar	Konular				
1	Çekirdek Dışı Kalıtımın tarihçesi				
2	Anasal etki kalıtları				
3	Enfeksiyon tipi kalıtımı				
4	Organel kalıtımı				
5	Mutasyon nedir ve mutasyon çeşitleri				
6	Mitekondrial mutasyonlar				
7	Ara Sınav				
8	Kloroplast mutasyonları				
9	Organel DNA'sı ve endosimbiyotik teori				
10	Mitokondri DNA'sını moleküler organizasyonu ve gen ürünleri				
11	Enfeksiyon kalıtımı: konak organizma-istilacı ilişkisi (simbiyoz)				
12	Drosophila'da enfeksiyon partikülleri				
13	Gelişimin erken safhalarında anasal genotipin güçlü etkisi				
14	Mitokondri DNA'sındaki mutasyonların neden olduğu genetik hastalıklar				
Genel Yeterlilikler					
Bitkilerde çekirdek dışı kalıtım, mantarlarda çekirdek dışı kalıtım, mitokondri genomu, mayada mitokondrial genler, mitokondrial hastalıklar, ökaryotlarda plazmidler konularını öğrenmiş olmak					
Kaynaklar					
Genetik Kavramlar: William S. Klug, Michael R. Cummings/ Çev. Ed.: Prof. Dr. Cihan Öner, Palme Yayıncılık, Eylül, 2003 Ankara					
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	4	4	4	5	5
ÖK2	5	4	4	5	4	5	4	5	5
ÖK3	5	4	4	5	5	5	4	5	5
ÖK4	5	5	4	5	5	5	4	4	5
ÖK5	4	5	4	5	5	5	4	4	5
ÖK6	4	5	4	5	5	5	5	4	5

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Çekirdek Dışı Kalıtım	5	5	4	5	5	5	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