

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+ U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Populasyon Genetiği	5324103	1	2+0	2	4
<b>Ön Koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>	-				
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı populasyon genetiği ilkeleri ve uygulamaları hakkında kapsamlı bilgi vermektir.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Populasyon, gen havuzu, genotip, fenotip, allel frekansı, genotip frekansı, Hardy-Weinberg denge kanunu, evrimsel güçler ve populasyon analizi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p>Bu ders tamamlandığında öğrenciler;</p> <p>ÖK1: Populasyon, gen havuzu, allel gen, genotip, fenotip, allel ve genotip frekansı gibi kavramları öğrenir</p> <p>ÖK1: Ele alınan herhangi bir fenotipik özellik yönünden bir populasyonda gözlenen oransal frekanslar ile o özelliği etkileyen allellerin oransal frekansları arasındaki ilişkiyi kurabilir;</p> <p>ÖK3: Hardy-Weinberg denge kanununu kavrar ve bu denge durumunda allel frekanslarından genotip frekanslarının veya genotip frekanslarından allel frekanslarının hesaplanmasını ve incelenen bir populasdyonun Hardy-Weinberg dengesinde olup olmadığını test edebilir;</p> <p>ÖK4: Bir popülasyonda Hardy-Weinberg dengesini bozan evrimsel güçleri (seleksiyon, mutasyon, göç, genetik sürüklenme ve rastgele olmayan eşleşme) kavrar;</p> <p>ÖK5: Darwin'in doğal seçim yoluyla evrim teorisi ile Mendel'in aktarım genetiği ilkelerini bütünleştirir.</p>				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Genel kavramlar (populasyon, gen havuzu, gen, allel gen, genotip, fenotip)				
2	Allel ve genotip frekanslarının hesaplanması				
3	Hardy-Weinberg Denge Kanunu				
4	Bir populasyonda Hardy-Weinberg dengesinin test edilmesi				
5	İkiden fazla allel durumunda Hardy-Weinberg dengesi				
6	Örnek problem çözümleri				
7	Ara Sınav				
8	Doğal seçim				
9	Uyumluluk (Adaptasyon) ve seçim				
10	Mutasyon				
11	Göç				
12	Genetik sürüklenme				
13	Rastgele olmayan eşleşme				
14	Rastgele fikzasyon				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Populasyon genetiği ilkeleri ve uygulamaları hakkında kapsamlı bilgi sahibi olmak.					
<b>Kaynaklar</b>					
Genetik Kavramlar: William S. Klug, Michael R. Cummings/ Çev. Ed.: Prof. Dr. Cihan Öner, Palme Yayıncılık, Eylül, 2003 Ankara.					
Evrimsel Analiz: Scott Freeman, John C. Herron/ Çev. Ed.: Battal Çıplak, Hasan H. Başbüyük, Süphan Karaytuğ, İslam Gündüz, Palme Yayıncılık, Ekim, 2002.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
Ara sınav: %40 Final:%60					

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

ÖK1	5	4	5	5	4	5	5	4	4
ÖK2	5	5	5	5	4	5	5	4	5
ÖK3	5	5	4	5	4	4	5	4	4
ÖK4	5	5	4	4	5	5	5	4	5
ÖK5	5	4	5	4	5	4	4	5	5

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>Populasyon Genetiği</b>	5	5	5	5	4	5	5	4	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 tanıır.
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 tanıır 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

