

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Çekirdek Dışı Kalıtım
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teorik:2 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Akın YİĞİN
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 16.15-17.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:iakinyigin@harran.edu.tr">iakinyigin@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bitkilerde çekirdek dışı kalıtım, mantarlarda çekirdek dışı kalıtım, mitokondri genomu, mayada mitokondrial genler, mitokondrial hastalıklar, ökaryotlarda plazmidler ile ilgili kapsamlı bilgi vermektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1- Organel Kalıtımı (Anasal Kalıtım)' nı öğrenir. 2- Enfeksiyon Kalıtımını öğrenir. 3- Genomik Damgalamayı öğrenir. 4- Ökaryotlarda plazmidler ile ilgili bilgiler alır. 5- Mitokondri Mutasyonlarını öğrenir. 6- Enfeksiyon kalıtımı: konak organizma-istilacı ilişkisi (simbiyoz) öğrenir
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	1. <b>Hafta:</b> Çekirdek Dışı Kalıtımın tarihçesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 2. <b>Hafta:</b> Anasal etki kalıtları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 3. <b>Hafta:</b> Enfeksiyon tipi kalıtımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 4. <b>Hafta:</b> Organel kalıtımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 5. <b>Hafta:</b> Mutasyon nedir ve mutasyon çeşitleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 6. <b>Hafta:</b> Mitekondrial mutasyonlar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 7. <b>Hafta:</b> Kloroplast mutasyonları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 8. <b>Hafta:</b> Organel DNA'sı ve endosimbiyotik teori ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 9. <b>Hafta:</b> Mitokondri DNA'sını moleküler organizasyonu ve gen ürünleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 10. <b>Hafta:</b> Enfeksiyon kalıtımı: konak organizma-istilacı ilişkisi (simbiyoz) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 11. <b>Hafta:</b> Drosophila'da enfeksiyon partikülleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 12. <b>Hafta:</b> Gelişimin erken safhalarında anasal genotipin güçlü etkisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 13. <b>Hafta:</b> Mitokondri DNA'sındaki mutasyonların neden olduğu genetik hastalıklar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). 14. <b>Hafta:</b> Mitokondri DNA'sındaki mutasyonların neden olduğu genetik hastalıklar 2 ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ).
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	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

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

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

**ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları**

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Populasyon Genetiği	5	5	4	5	5	5	4	5	5

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Çiftlik Hayvanlarında Fenotipik Kalıtım
<b>Dersin Kredisi</b>	1 (Teorik 1 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr. Şükrü GÜRLER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 15.15-16.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gurler@harran.edu.tr">gurler@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Çiftlik hayvanlarının tanımlanmasında kullanılan çeşitli nitel ve nicel karakterlerin kalıtım mekanizmalarının öğretilmesidir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fenotipik özelliklerin kalıtımını incelemekte kullanılan nitel ve nicel karakter kavramlarını öğrenir.</li><li>2. Fenotipik karakterlerin kalıtım mekanizmalarını ve analiz etmeyi öğrenir.</li><li>3. Çiftlik hayvanlarında deri renginin oluşmasını sağlayan genlerin etkilerini ve kalıtım mekanizmalarını kavrar.</li><li>4. Çiftlik hayvanlarında cinsiyetin ve cinsiyete bağlı karakterlerin kalıtım mekanizmalarını tanır.</li><li>5. Çiftlik hayvanlarında vücut gelişimini etkileyen karakterlerin kalıtım mekanizmalarını anlar.</li><li>6. Tavuklarda telek rengi, ibik şekli ve vücut gelişimi ile ilgili karakterlerin kalıtım şekillerini öğrenir.</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.<b>Hafta:</b> Kalitatif ve kantitatif karakterler (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>2.<b>Hafta:</b> Fenotipik özelliklerin kalıtım mekanizması (Dominantlık, resesiflik, eşbaskınlık (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)).</li><li>3.<b>Hafta:</b> Fenotipik özelliklerin kalıtım mekanizması (Bağımsızlık, epistazi, birleşiklik) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>4.<b>Hafta:</b> Fenotipik özelliklerin kalıtım mekanizması (Cinsiyetin ve cinsiyete bağlı karakterlerin kalıtımı) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>5.<b>Hafta:</b> Çiftlik hayvanlarında don renginin kalıtımı (Sığır) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>6. <b>Hafta:</b> Sığırlarda boynuzluluk-boynuzsuzluk (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>7.<b>Hafta:</b> Çiftlik hayvanlarında don renginin kalıtımı (Koyun, keçi) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>8.<b>Hafta:</b> Atlarda donlar ve don renginin kalıtımı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>9.<b>Hafta:</b> Atlarda gelişimini etkileyen karakterler (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>10.<b>Hafta:</b> Tavuklarda telek renginin kalıtımı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>11.<b>Hafta:</b> Tavuklarda telek renginin kalıtımı (cinsiyet ayrımında kullanılan varyasyonlar (<b>Yüz yüze Eğitim</b>)).</li><li>12.<b>Hafta:</b> Tavuklarda cücelik (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>13.<b>Hafta:</b> Tavuklarda ibik şeklinin kalıtımı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>14.<b>Hafta:</b> Çiftlik hayvanlarında don renginin kalıtımı (Koyun, keçi) II (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Brown, T.A. (1992) : Genetics : AMolecularApproach. Second Edition. Wiley-Liss, Inc., New York, U.S.A;

	<p>Russell, P.J. (1992): Understanding Genetics. Third Edition. HarperCollinsPublishersInc., New York, U.S.A; 2. Rothwell, N.V. Griffiths, A.J.F., Miller J. H., Suzuki D.T., Lewontin R.C., Gelbart, W.M. (1993) An Introduction to Genetic Analysis. Fifth Edition. W.H. Freeman and Company, New York, U.S.A; 8. Van Vleck, L, Dale., Pollak, E. John., Oltenacs, E. A. Branford (1987): Genetics for the Animal Sciences Chapman &amp; Hall, London, U.K.; 4.</p>
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK2	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK3	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK6	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖK6	5	5	4	5	4	4	4	4	4

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı			PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Çiftlik Kalıtım	Hayvanlarında	Fenotipik	5	5	4	5	4	4	4	4	4

## Ders İzlenesi (Çiftlik Hayvanlarında Zararlı Genler)

<b>Dersin Adı</b>	Çiftlik Hayvanlarında Zararlı Genler
<b>Dersin Kredisi</b>	1
<b>Dersin AKTS'si</b>	2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof. Dr. Faruk BOZKAYA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Pazartesi 13.15-14.00
<b>Dersin Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:farukbozkaya@harran.edu.tr">farukbozkaya@harran.edu.tr</a> , (0414)3183911
<b>Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatımı. Öğrenciler, ders öncesinde ders kaynaklarını inceleyerek derse gelecek, ders sonrasında da ders esnasındaki konu anlatımı ve uygulamaları tekrar edeceklerdir.
<b>Dersin Amacı</b>	Çiftlik hayvanlarında hastalıklara ya da ölüme neden olan genetik bozuklukların etiyolojisi, kalıtım şekli ve moleküler tanı yöntemlerini öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Çiftlik hayvanlarında hastalıklara ya da ölüme neden olan genlerin etkileri hakkında genel bilgiye sahip olur. 2. Bu genlerin kalıtım şekillerini öğrenir. 3. Sığırlarda gözlenen zararlı genlerin etiyolojisi, kalıtım şekli ve moleküler tanı yöntemlerini tanıır. 4. Atlarda gözlenen zararlı genlerin etiyolojisi, kalıtım şekli ve moleküler tanı yöntemlerini tanıır. 5. Koyunlarda gözlenen zararlı genlerin etiyolojisi, kalıtım şekli ve moleküler tanı yöntemlerini tanıır. 6. Tavuklarda gözlenen zararlı genlerin etiyolojisi kalıtım şekli ve moleküler tanı yöntemlerini tanıır.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta:</b> Letal ve semiletal genler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>2. Hafta:</b> Zararlı genlerin kalıtımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>3. Hafta:</b> Sığırlarda görülen zararlı genler (BLAD, DUMBS, CVM) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>4. Hafta:</b> Sığırlarda görülen zararlı genler (Citrullinemia, Faktör XI eksikliği, glikojen depo hastalığı tip V) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>5. Hafta:</b> Sığırlarda görülen zararlı genler (Kalıtsal çinko eksikliği hastalığı, Sığır claudin-16 (Cl-16) eksikliği sendromu, Batten hastalığı)( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>6. Hafta:</b> Sığırlarda görülen zararlı genler (Alfa mannosidozis, Akçaağaç şurubu idrar hastalığı, Kassellhipertrofi) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>7. Hafta:</b> Ara Sınav ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>8 Hafta:</b> Atlarda görülen zararlı genler (Severe combinedimmunodeficiency) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>9. Hafta:</b> Atlarda görülen zararlı genler (Ekstremitte kemik bozukluğu, hiperkalemik periyodik felç) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>10. Hafta:</b> Atlarda görülen zararlı genler (Dominant beyaz hastalığı, Şetland ponilerinde patellar luksasyon) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>11. Hafta:</b> Koyunlarda görülen zararlı genler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta:</b> Koyunlarda görülen zararlı genler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta:</b> Tavuklarda görülen zararlı genler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta:</b> Tavuklarda görülen zararlı genler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Akyüz, B.,& Arslan, K. (2009). Sığır Yetiştiriciliğini Tehdit Eden Kalıtsal Hastalıklar.Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi,6(1), 43-51. Bowling, A. T.,&Ruvinsky, A. (Eds.). (2000).Thegenetics of thehorse. CABI. Brown, T.A. (1992) : Genetics : AMolecularApproach. Second Edition. Wiley-Liss, Inc., New York, U.S.A; Griffiths, A.J.F., Miller J. H., Suzuki D.T., Lewontin R.C.,Gelbart, W.M. (1993) An IntroductiontoGenetic Analysis. Fifth Edition. W.H. FreemanandCompany, New York, U.S.A. Nicholas, F. W. (2009). Introductiontoveterinarygenetics. John Wiley&Sons. Russell, P.J. (1992): Understanding Genetics. Third Edition. HarperCollinsPublishersInc., New York, U.S.A; 2.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	5	5	5	3	5	5	3	3	3
ÖK2	5	5	5	3	5	5	3	3	3

<b>ÖK3</b>	5	5	5	3	5	5	3	3	3
<b>ÖK4</b>	5	5	4	4	3	3	3	3	3
<b>ÖK5</b>	5	5	4	4	3	3	3	3	3
<b>ÖK6</b>	5	5	4	4	3	3	3	3	3

**ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Dersin Adı</b>	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>
<b>Çiftlik Hayvanlarında Zararlı Genler</b>	5	5	5	4	4	4	3	3	3

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Deneme Planlaması
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teorik 2 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr. Şükrü GÜRLER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 10.15–12.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gurler@harran.edu.tr">gurler@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı bilimsel bir denemenin özellikleri tanımlayarak deneme planlanırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini ve bir denemenin nasıl kurulup uygulanacağını öğretmektir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Bilimsel araştırma çeşitlerini (temel araştırmalar, uygulamalı araştırmalar,geliştirme araştırmaları, güdümlü araştırmalar) öğrenir. 2. Bilimsel bir araştırmanın niteliklerini (yansızlık, doğruluk, sistematik hatadan yoksunluk, sonuçların genellenebilirliği, basitlik, bulgulara ait verilerin güven sırları) öğrenir. 3. Değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisini kurabilecek analitik düşünme yeteneği kazanır. 4. Varyans analizinin mantığını kavrar 5. Deneme planlar ve kurar.
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta:</b> Giriş ve temel kavramlar (bilim, araştırma, deneme) <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>2.Hafta:</b> Araştırma çeşitleri ve bilimsel bir araştırmanın nitelikleri <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>3.Hafta:</b> Bir denemenin planlanması ve yürütülmesindeki esaslar <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>4.Hafta:</b> Denemede yansızlık ve sistematik hatanın azaltılması <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>5.Hafta:</b> Güvenilirliği yoklamada gözlem sayısının seçimi <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>6. Hafta:</b> Bir denemenin planlanması <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>7.Hafta:</b> Bir denemenin planlanması II <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>8.Hafta:</b> Varyans analizine giriş ve varyans analizinin temel varsayımları <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>9.Hafta:</b> Tesadüfi parseller deneme planı <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>10.Hafta:</b> Latin kare deneme planı <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>11.Hafta:</b> Çoklu karşılaştırma planı <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>12.Hafta:</b> Faktöriyel denemeler <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>13.Hafta:</b> Tesadüfi bloklar deneme planı <b>(Yüz yüze Eğitim).</b> <b>14.Hafta:</b> Deneme sonuçlarının çözümlenmesi <b>(Yüz yüze Eğitim).</b>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Düzgüneş, O., Kesici, T., Kavuncu, O., Gürbüz, F., 1987. Araştırma ve Deneme Metotları, Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayın No: 1021, Ankara. Yıldız, N., Bircan, H., 2003. Araştırma ve Deneme Metotları, Atatürk Üniv. Yayın No: 697, Ziraat Fakültesi No: 305, Ders Kitapları Serisi No: 57, Erzurum.

	Yıldız, N., Bircan, H. Araştırma ve Deneme Metotları, Atatürk Üniv. Yayınları No. 697, Erzurum. Aksakoğlu, G. Sağlıkta Araştırma ve Çözümleme, İzmir, 2013
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	4	5	4	5	4	5	5	4	5
ÖK2	4	4	4	4	4	5	5	4	4
ÖK3	4	4	5	4	4	4	5	4	5
ÖK4	4	5	5	5	5	4	5	4	5
ÖK5	4	5	5	5	5	4	5	4	5

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Deneme Planlaması	4	5	5	5	4	4	5	4	5



## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Gen kaynakları ve Koruma Genetiği
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teorik 2 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr. Şükrü GÜRLER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 14.15-15.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gurler@harran.edu.tr">gurler@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı bilimsel bir denemenin özellikleri tanımlayarak deneme planlanırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini ve bir denemenin nasıl kurulup uygulanacağını öğretmektir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gen kaynakları ve koruma genetiği ile ilgili temel kavramları öğrenir,</li><li>2. Genetik çeşitlilik ve genetik çeşitliliğin korunup sürdürülmesi yaklaşımlarını öğrenir</li><li>3 Türkiye'nin yerli çiftlik hayvanı gen kaynaklarının korunması ile ilgili güncel çalışmaları öğrenir.</li><li>4. Gen kaynaklarının korunması ile ilgili uluslararası çalışmalar hakkında bilgi edinir</li><li>5. Gen kaynaklarının korunması ile ilgili temel yöntemleri öğrenir</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1.Hafta:</b> Giriş ve temel kavramlar (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>2.Hafta:</b> Gen, gen kaynağı, genetik çeşitlilik ve genetik çeşitlilik ölçütleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>3.Hafta:</b> Koruma genetiği ile ilgili kavramlar (populasyonlar arası gen akışı, izole populasyonlar ve izolasyonun genetik etkileri, populasyonların bölünmesi ve genetik sürüklenme, genetik çeşitliliğin korunması ve sürdürülmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>4.Hafta:</b> Çiftlik hayvanlarında yerli gen kaynaklarının korunması çalışmaları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>5.Hafta:</b> Tür çeşitliliğinin korunması ve sürdürülmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>6. Hafta:</b> Tür içi genetik çeşitlilik ve bu çeşitliliğin korunup sürdürülmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>7.Hafta:</b> Tür içi genetik çeşitlilik ve bu çeşitliliğin korunup sürdürülmesi II (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>8.Hafta:</b> Gen kaynakları ve bu kaynakların korunması ile ilgili ulusal kurum ve kuruluşlar (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>9.Hafta:</b> Gen kaynakları ve bu kaynakların korunması ilgili uluslararası kurum ve kuruluşlar (IUCN,CITES, BERN vb) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>10.Hafta:</b> Ex-situ koruma (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>11.Hafta:</b> In-situ koruma (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>12.Hafta:</b> Gen bankaları (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>13.Hafta:</b> Tehdit kategorileri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li><b>14.Hafta:</b> Nesli tehdit altında tür (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Frankham, R., Ballou, J.D., Briscoe, D.A., Introduction to Conservation Genetics, Jan 2010. The Global Strategy for the Management of Farm Animal Genetic

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>ÖK1</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>ÖK2</b>	5	5	5	5	5	4	4	4	5
<b>ÖK3</b>	5	4	5	5	5	4	5	5	5
<b>ÖK4</b>	5	4	4	5	4	4	4	4	5
<b>ÖK5</b>	5	5	5	5	4	4	5	5	5

**ÖK: Öğrenim Kazanımları PÇ: Program Çıktıları**

<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Dersin Adı</b>	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Gen Kaynakları ve Koruma Genetiği	5	5	5	5	5	5	4	5	5

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Genetik ve Evrim
<b>Dersin Kredisi</b>	1 (Teorik 1 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	2
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr. Şükrü GÜRLER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 13.15-14.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gurler@harran.edu.tr">gurler@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı nesillerin değişimi ve dallanmasını içeren evrim kavramını ve evrimsel güçleri öğretmektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nicel özelliklerin bir sürüde tanımlanması ve ölçülmesini öğrenir.</li><li>2. Normal dağılım gösteren çok genli özelliklerin çalışılmasında kullanılan temel istatistiksel kavramları öğrenir.</li><li>3. Normal dağılıma yol açan sürekli çeşitlilik gösteren özelliklerin altında yatan eklemeli gen etkileri kavramını öğrenir</li><li>4. Geniş ve Dar anlamda kalıtım derecesi kavramlarını öğrenir ve seleksiyon ile bir sürüde elde edilecek genetik ilerlemeyi hesaplayabilir.</li><li>5.Kantitatif özellik lokuslarının (QTL) nasıl haritalandırılabileceğini öğrenir</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.<b>Hafta:</b> Genel kavramlar (genetik çeşitlilik, tür, alt tür) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>2.<b>Hafta:</b> Darwin'in Evrim Kuramı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>3.<b>Hafta:</b> Protein ve DNA düzeyinde genetik çeşitlilik (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>4.<b>Hafta:</b> Populasyonlarda görülen yüksek derecedeki genetik çeşitliliğin açıklaması (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>5.<b>Hafta:</b> Tür kavramı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>6. <b>Hafta:</b> Türleşme mekanizmaları (izolasyon) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>7.<b>Hafta:</b> Türleşme mekanizmaları (izolasyon) II (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>8.<b>Hafta:</b> Dallanmış seçilim ve/veya genetik sürüklenme yoluyla türleşme (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>9.<b>Hafta:</b> Farklılaşma ve izolasyon genetiği (NÖL haritalama) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>10.<b>Hafta:</b> Parsinomi ve filogeni (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>11.<b>Hafta:</b> Nükleotit değişiminin miktar ve hızı (moleküler saat) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>12.<b>Hafta:</b> Evrimsel soruları yanıtlamak için filogeninin kullanımı (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>13.<b>Hafta:</b> Evrimleşen patojenler ( Antibiyotik dirençliliği) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>14.<b>Hafta:</b> Evrim ve Adaptasyon (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir..
<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.
---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	5	5	4	5	4	5	5	5	5
ÖK2	5	4	4	5	4	5	5	4	4
ÖK3	5	4	5	4	5	4	4	4	5
ÖK4	4	5	5	4	5	5	4	5	4
ÖK5	4	4	5	4	4	4	4	4	4

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Genetik ve Evrim	5	5	5	4	4	5	4	4	4

## Ders İzlencesi (Moleküler Genetik )

<b>Dersin Adı</b>	Moleküler Genetik
<b>Dersin Kredisi</b>	3
<b>Dersin AKTS'si</b>	6
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Prof.Dr. Faruk BOZKAYA
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 13.15-17.00
<b>Dersin Görüşme Gün ve Saatleri</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:farukbozkaya@harran.edu.tr">farukbozkaya@harran.edu.tr</a> , (0414)3183911
<b>Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze eğitimle, konu anlatımı ve uygulama. Öğrenciler, ders öncesinde ders kaynaklarını inceleyerek derse gelecek, ders sonrasında da ders esnasındaki konu anlatımı ve uygulamaları tekrar edeceklerdir.
<b>Dersin Amacı</b>	Hücre biyolojisi, moleküler genetik ve genetik tanı yöntemleri hakkında temel bilgi ve kavramları vermektir
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu ders tamamlandığında öğrenciler; 1.Hücre ve bileşenlerinin, yapı ve fonksiyonlarını tanımlayabilme 2. Hücreyi inceleme yöntemlerini ve mikroskobun kullanımını bilebilme 3.Hücre döngüsü, bölünmeler ve genetik bilginin kopyalanma, paylaşım ve ifade mekanizmalarını bilebilme 4.Kromozom yapısı, kromozomlara bağlı düzensizlikler ve nedenlerini açıklayabilme 5.Mendelyen ve Mendelyen olmayan kalıtım kalıplarını bilebilme 6.Mutasyonları ve nedenlerini bilebilme 7. Genetik tanı yöntemlerinin prensiplerini bilebilme
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1. Hafta:</b> Canlılık ve Hücre Bilgisi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>2. Hafta:</b> Hücreyi İnceleme Yöntemleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>3. Hafta:</b> Hücresel Organizasyon ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>4. Hafta:</b> Hücre Döngüsü ve Bölünmeleri (Mitoz ve Mayoz) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>5. Hafta:</b> Nükleik Asitler ve DNA Replikasyonu ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>6. Hafta:</b> Gen Yapısı ve İfadesi (Transkripsiyon) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>7. Hafta:</b> Gen Yapısı ve İfadesi (Translasyon) ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>8. Hafta:</b> Sitogenetik: DNA'nın Paketlenmesi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>9. Hafta:</b> Sayısal ve Yapısal Kromozom Anomalileri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>10. Hafta:</b> Kalıtımın Genel Prensipleri ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>11.Hafta:</b> Kalıtım Kalıpları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>12. Hafta:</b> Mutasyon ve Mutajenler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>13. Hafta:</b> Genetik Tanı Yöntemleri I ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ) <b>14. Hafta:</b> Genetik Tanı Yöntemleri II ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> )
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	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

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
<b>ÖK1</b>	5	4	4	4	5	5	5	5	5
<b>ÖK2</b>	5	4	5	4	5	4	4	4	4
<b>ÖK3</b>	5	4	5	5	5	5	4	5	4
<b>ÖK4</b>	4	5	4	5	5	4	4	4	5
<b>ÖK5</b>	4	5	5	4	4	4	5	5	5

ÖK6	4	4	5	5	4	4	5	5	5
ÖK6	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

— + ↻ ↗ Sayfaya sığdır Sayfa görünümü A) Sesli oku

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

Windows  
Windows'u e

## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Populasyon Genetiği
<b>Dersin Kredisi</b>	2 (Teorik 2 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	4
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Doç.Dr. Şükrü GÜRLER
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Çarşamba 08.15-10.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:gurler@harran.edu.tr">gurler@harran.edu.tr</a> 0414.3183833
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı populasyon genetiği ilkeleri ve uygulamaları hakkında kapsamlı bilgi vermektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Populasyon, gen havuzu, allel gen, genotip, fenotip, allel ve genotip frekansı gibi kavramları öğrenir.</li><li>2. Ele alınan herhangi bir fenotipik özellik yönünden bir populasyonda gözlenen oransal frekanslar ile o özelliği etkileyen allellerin oransal frekansları arasındaki ilişkiyi kurabilir</li><li>3. 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.</li><li>4. Bir popülasyonda Hardy-Weinberg dengesini bozan evrimsel güçleri (seleksiyon, mutasyon, göç, genetik sürüklenme ve rastgele olmayan eşleşme) kavrar.</li><li>5. Darwin'in doğal seçim yoluyla evrim teorisi ile Mendel'in aktarım genetiği ilkelerini bütünleştirir.</li></ol>
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Hafta: Genel kavramlar (populasyon, gen havuzu, gen, allel gen, genotip, fenotip) (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>2.Hafta: Allel ve genotip frekanslarının hesaplanması (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>3.Hafta: Hardy-Weinberg Denge Kanunu (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>4.Hafta: Bir populasyonda Hardy-Weinberg dengesinin test edilmesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>5.Hafta: İkidenden fazla allel durumunda Hardy-Weinberg dengesi (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>6. Hafta: Örnek problem çözümleri (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>7.Hafta: Örnek problem çözümleri II (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>8.Hafta: Doğal seçim (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>9.Hafta: Uyumluluk (Adaptasyon) ve seçim (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>10.Hafta: Mutasyon (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>11.Hafta: Göç (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>12.Hafta: Genetik Sürüklenme (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>13.Hafta: Rastgele olmayan eşleşme (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li><li>14.Hafta: Rastgele fikzasyon (<b>Yüz yüze Eğitim</b>).</li></ol>
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir..
<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 Yıncılık, Ekim, 2002.
--	--

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
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	4	4	4	5	5	5	4	5
ÖK5	5	5	5	4	5	4	4	5	5

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Populasyon Genetiği	5	5	5	5	4	5	5	4	5



## DERS İZLENESİ

<b>Dersin Adı</b>	Temel Genetik I
<b>Dersin Kredisi</b>	3 (Teorik:3 + Uygulama:0)
<b>Dersin AKTS'si</b>	6
<b>Dersin Yürütücüsü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Akın YIĞIN
<b>Dersin Gün ve Saati</b>	Perşembe 13.15-16.00
<b>Ders Görüşme Gün ve Saati</b>	Ders saatinde
<b>İletişim Bilgileri</b>	<a href="mailto:akinyigin@harran.edu.tr">akinyigin@harran.edu.tr</a> 0414.3183819
<b>Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık</b>	Yüz yüze konu anlatım, soru-cevap, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Ders öğrencilere temel genetik kavramları göstermek ve genetiğin temellerini öğretmek için tasarlanmıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Öğrenciler genetik terminoloji ve kavramlar konusunda temel bilgileri edinecekler ve problem çözme becerilerini geliştirerek bunları genetik mekanizmaları anlamak için kullanabileceklerdir. 2. Öğrenciler Mendel tarafından formüle edilen ilkeleri ve çoklu aleller, öldürücü aleller, gen interaksiyonları ve eşeye bağlı geçiş gibi Mendel kalıtımının uzantılarını uygulamaya koyacaklardır. 3. Öğrenciler İstatistik yöntemleri kullanarak genetik verileri analiz edebilecekler. 4. Öğrenciler normal kromozom sayısını, yapısını ve kromozomların hücredeki davranışını, ayrıca kromozom sayısı ve yapısındaki değişiklikleri, nedenlerini ve etkilerini anlatabilirler 5. Öğrenciler rekombinant frekansları ve gene haritaları arasındaki bağlantıyı anlamlandırabileceklerdir. Haftalar
<b>Haftalık Ders Konuları</b>	<b>1.Hafta:</b> Genetiğe giriş ve temel genetik kavramlar: fenotip, genotip, kromozom, gen ve allel kavramları, kromozomlar, karyotip ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>2.Hafta:</b> Mendel genetiği: Monohibrid çaprazlama Dihibrid ve trihibrid çaprazlamalar ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>3.Hafta:</b> Hücre bölünmeleri: mitoz bölünme, mayoz bölünme ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>4.Hafta:</b> Mendel Genetiğinin uzantıları: eksik baskınlık, eşbaskınlık, çoklu aleller ve kan gruplarının kalıtımı ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>5.Hafta:</b> Mendel Genetiğinin uzantıları, öldürücü genler, epistazi ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>6. Hafta:</b> Bağlantı ve haritalama ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>7.Hafta:</b> Çekirdek dışı kalıtım ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>8.Hafta:</b> Eşey kromozomları ve Eşey tayini ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>9.Hafta:</b> Eşeye bağlı kalıtım ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>10.Hafta:</b> Kromozom mutasyonları ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>11.Hafta:</b> Kantitatif Genetik ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>12.Hafta:</b> Populasyon Genetiği ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>13.Hafta:</b> Genetiğin Gelişimi I ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ). <b>14.Hafta:</b> Kromozom anomalilerinin tespiti için kullanılan moleküler yöntemler ( <b>Yüz yüze Eğitim</b> ).
<b>Ölçme-Değerlendirme</b>	Ara sınav, yarıyıl sonu sınavı ve bu sınavların yapılacağı tarih ve saatler daha sonra Üniversitemiz Senatosunun ve Enstitü Yönetim Kurulunun alacağı karara göre ilan edilecektir.
<b>Kaynaklar</b>	Concepts of Genetics, 9th Edition William S. Klug, Michael R. A. Palladino Benjamin Cummings 2009. Introduction to Genetik Analysis, Anthony J.F. Griffiths , Susan R.

	Wessler , , John Doebley 2010. Snell, RS., Clinical Anatomy for Medical Students, Fourth Ed. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1997
--	---

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖK1	5	5	5	5	5	4	5	5	4
ÖK2	5	5	4	5	5	5	5	5	4
ÖK3	5	4	4	5	5	4	5	5	4
ÖK4	5	5	4	5	4	5	4	4	5
ÖK5	4	5	4	5	4	4	5	5	4

ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek

#### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Populasyon Genetiği	5	5	4	5	5	4	5	5	4