AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Temel Genetik								
Ders Kodu	VZO505		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Canlılardaki değişim ve kalıtım olaylarını, bu olayların meydana gelmesinde etkili olan mekanizmaları, canlılara ait özelliklerin sonraki generasyonlara nasıl geçtiğini, gen ve kromozomların yapısını, genlerin birbirleri ile olan ilişkilerini, kalıtsal kusur ve hastalıkların mekanizmaları ile çiftlik hayvanlarındaki kalıtsal kusur ve hastalıkları öğretmek.								
Özet İçeriği	Genetik materyal, nükleik asit, DNA, RNA, gen, transkripsiyon, kromozom, mitoz ve mayoz bölünme, gametogenezis, Mendel yasaları, genotip, fenotip, gen etkileşimleri, cinsiyete bağlı kalıtım, mutasyon.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Solmaz KARAARSLAN, Prof. Dr. Hayriye Değer ORAL TOPLU								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Odabaşıoğlu, F. (2005): Veteriner Genetik. Ofset Baskı cilt, S.Ü. Basımevi, KONYA.
2	Başaran N. (1994): Tıbbi Genetik. 5. baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İSTANBUL
3	Nicholas, F.W. (2003): Introduction Veterinary Genetics. Blackwell Publishing, Oxforg, UK.
4	Yüce, S., Bilgen, C., Demir, İ. (2010): Genetik. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
5	Zöldag, L. (2008): Veterinary Genetics and Animal Breeding. A/3 Ltd 1077 Budapest
6	Ruvinsky, A., Piper, L. (1997): The Genetics of Sheep. CAB International, UK.
7	Muir, W.M. Aggrey S.E. (2003): Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology. CABI Publishing, UK.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genetik biliminin çalışma konuları ve önemi, veteriner hekimlikte genetik biliminin kullanım alanları, genotip, fenotip ve çevre kavramları, varyasyonun tanımı ve çeşitleri.
2	Teorik	Genetik madde, DNA ve RNA'nın yapısı ve fonksiyonları, RNA çeşitleri, genetik şifre, protein sentezi.
3	Teorik	Kromozomların morfolojik yapısı ve çeşitleri, değişik türden canlılarda kromozom sayıları, karyotip kavramı
4	Teorik	Mitoz ve mayoz bölünme, gametogenezis
5	Teorik	Etki biçimine göre gen tipleri ve bunların kalıtımı, Mendel yasaları
6	Teorik	Monohibrit, dihibrit, trihibrit ve polihibrit birleştirmeler ve temel prensipleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Çiftlik hayvanlarında donların ve kan gruplarının kalıtımı ve yetiştiricilikteki önemi
11	Teorik	Cinsiyete bağlı kalıtım
12	Teorik	Letal genler
13	Teorik	Mutasyon kavramı, gen ve kromozom mutasyonları
14	Teorik	Çiftlik hayvanlarında görülen kalıtsal kusur ve hastalıklar
15	Teorik	Çiftlik hayvanlarında görülen kalıtsal kusur ve hastalıklar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	2	0	10	20

Okuma	1	0	20	20
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Fenotip, genotip, çevre ve varyasyon kavramlarının bilir.
2	Mendel kurallarını ve kalıtımın temel ilkelerini bilir.
3	DNA ve RNA'nın yapısı ve fonksiyonları, gen, genetik şifre, kromozom yapısı, hücre bölünmesini bilir. Özelliklerin nasıl oluştuğunu ve generasyonlara aktarıldığını bilir.
4	Mutasyonun mekanizması ve mutasyon çeşitlerini öğrenir, çiftlik hayvanlarında görülen kalıtsal kusur ve hastalıkları tanır ve sürülerden uzaklaştırabilir.
5	Irk tayini, ebeveynlik testleri, kan gruplarının belirlenmesi gibi konularda gerekli temel bilgiye sahiptir.

Program Çıktıları *(Veterinerlik Zootekni Yüksek Lisans Programı)*	
1	Hayvan yetiştiriciliğinin temel prensiplerini bilir ve bunları işletmelerde karlı bir hayvancılık için kullanır.
2	Çiftlik hayvanlarının fizyolojik ve morfolojik özelliklerini bilir. Yetiştiricilere modern yetiştiricilik anlamında bu bilgilerini aktararak başarılı bir sürü yönetimini gerçekleştirir.
3	Hayvanların bakım yönetimi prosedürlerini bilir ve işletmelerde bu konuda gerekli düzenlemeleri yapar.
4	Çiftlik hayvanlarında verim özeliklerinin iyileştirilmesi için işletmelerde uygun seleksiyon ve ayıklama yöntemlerini kullanır.
5	Hayvancılık işletmelerinin kuruluş ve işletme aşamalarını bilir. İşletme kuracak olan girişimcilere bu konuda yardımcı olur.
6	Sahip olduğu genetik temel bilgilerini, hayvancılık işletmelerinde kullanarak kalıtsal kusur ve hastalıkları tespit edip, sürülerden elemine eder.
7	Kalıtımın prensiplerini bildiğinden sürülerde hayvanların doğru şekilde seçilmesini yapabilir, ıslah çalışmalarında strateji belirler.
8	Irk tayini, ebeveynlik testleri, kan grupları konularındaki bilgileri ile ilgili çalışmalarda ve adli bazı olaylarda bilirkişilik yapar.
9	İstatistiksel anlamda karşılaşacağı kavramları öğrenir, veri alma ve değerlendirme, yorumlama işlemlerini yapabilir, verilerden hareketle tablo ve grafikleri hazırlayıp, bunları yorumlar.
10	Hayvan refahı ile ilgili olan yasal düzenlemeleri bilir ve bunları hayvanların barındırma, bakım-besleme, taşıma, kesim gibi değişik konularda uygun şekilde düzenler.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1		1			
PÇ2	2	1			
PÇ4	1	2	1	1	
PÇ6	3		3	2	2
PÇ7	3	4	4	5	3
PÇ8	3	3	3		5