

## ÇİFTLİK HAYVANLARI GENETİĞİ

|    |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ders Adı:                             | ÇİFTLİK HAYVANLARI GENETİĞİ                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | Ders Kodu:                            | VGN5006                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3  | Ders Türü:                            | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4  | Ders Seviyesi                         | Yüksek Lisans                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5  | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6  | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 7  | Dersin AKTS Kredisi:                  | 5.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8  | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 9  | Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)       | 0.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 | Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) : | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 11 | Dersin Önkoşulu:                      | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13 | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14 | Dersin Koordinatörü:                  | Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15 | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Dr. Öğr. Üyesi Deniz Dinçel                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16 | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Doç. Dr. Sena Ardıçlı<br>Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı<br>Tel: 05414875448<br>E-mail: sardicli@uludag.edu.tr                                                                                                                                                          |
| 17 | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 18 | Dersin Amacı:                         | Öğrenciler çiftlik hayvanlarındaki kantitatif/kalitatif karakterleri tanıyarak; bu özelliklere ilişkin kalıtım mekanizmaları konusunda bilgi sahibi olmasını sağlamak. Ayrıca bu alanda geliştirilen metodların hayvan yetiştiriciliğinde kullanılabilmesi açısından güncel bakış açısı sağlamaya çalışmak. |
| 19 | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      | Çiftlik hayvanlarında ekonomik yönden önemli verim özelliklerinin genetik altyapısının öğrenilmesi, bu özellikler temelinde gerçekleştirilebilecek genomik seleksiyon metodları ve güncel moleküler destekli yetiştirme tekniklerinin kavranması                                                            |
| 20 | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | 1                                     | Temel genetik kavramlar ile çiftlik hayvan yetiştiriciliğinde genetiğin rolü konusunda bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                   |
|    | 2                                     | Mendel kuralları ile Mendel dışı kalıtım unsurları bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | 3                                     | Hayvanlarda önemli verim karakterlerini (kalitatif/ kantitatif) bilir.                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | 4                                     | Büyük ruminant (tek/çift tırnaklı) genetiği konusunda bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | 5                                     | Küçük ruminant genetiği konusunda bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 6                                     | Kanatlı genetiği konusunda bilgi sahibi olur.                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | 7                                     | Hem dünya hem de ülke bazında önemli hayvan gen kaynaklarımızı tanır.                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | 8                                     | Çiftlik hayvanlarında görülen zararlı kalıtım unsurları konusunda genel bir fikre sahip olur.                                                                                                                                                                                                               |
|    | 9                                     | Populasyon genetiği konusunda başlangıç seviyesinde bilgi sahibi olurken; genomik seleksiyonun sahadaki kullanımı konusunda fikir sahibi olur.                                                                                                                                                              |

|                                                |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                |                                                                                                                                 | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
| 21                                             | Dersin İçeriği:                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| Hafta                                          | DERS İÇERİKLERİ                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|                                                | Teorik                                                                                                                          | Uygulama                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 1                                              | Genetikteki temel kavramlar, genetiğin teknolojik ve sosyolojik açıdan tarihsel gelişimi ve çiftlik hayvanları genetiğine giriş |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 2                                              | Mendel kalıtım kuralları                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 3                                              | Mendel kurallarından sapmalar                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 4                                              | Eklemeli, çoklu ve bağlı genler ile gen haritaları                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 5                                              | Kantitatif karakterler ve çiftlik hayvanlarında kantitatif karakter lokusları (QTL)                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 6                                              | Küçük ruminant genetiğine giriş                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 7                                              | Sığırlarda önemli verim özelliklerinin kalıtımına giriş                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 8                                              | At yetiştiriciliğinde don rengi/yarış performansı gibi fenotipik özelliklerin genetik temeli                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 9                                              | Kanatlı genetiğine giriş                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 10                                             | Çiftlik hayvanlarında genetik kaynakların tanımlanması ve korunması                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 11                                             | Çiftlik hayvanlarında pedigrı analizleri                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 12                                             | Çiftlik hayvanlarında görülen zararlı genler                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 13                                             | Populasyon genetiğinin temel prensipleri                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 14                                             | Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesinde işaretleyici destekli (MAS) ve genomik seleksiyona (GWAS) bakış                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 22                                             | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:                                                                               | 1. Animal genetics: an introduction to the science of animal breeding (Author: F. A. E. Crew)<br>2. Population genetics (Author: Matthew B. Hamilton)<br>3. Farm animal genetic resources (Authors: Geof Simm et al.)<br>4. Quantitative trait loci analysis in animals. (Author: J. I. Weller) |               |
| 23                                             | Değerlendirme                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI                        |                                                                                                                                 | SAYISI                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KATKI YÜZDESİ |
| Ara Sınav                                      |                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30.00         |
| Kısa Sınav                                     |                                                                                                                                 | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00          |
| Ödev                                           |                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10.00         |
| Yıl Sonu Sınavı                                |                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60.00         |
| Toplam                                         |                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100.00        |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |                                                                                                                                 | 40.00                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| Finalin Başarıya Oranı                         |                                                                                                                                 | 60.00                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| Toplam                                         |                                                                                                                                 | 100.00                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |                                                                                                                                 | Klasik (yazılı) ve/veya çoktan seçmeli sınavlar                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| 24                                             | AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 3.00          | 42.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 6.00          | 84.00                 |
| Ödevler                                                 | 1      | 5.00          | 5.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 1      | 1.00          | 1.00                  |
| Diğer                                                   | 2      | 8.00          | 16.00                 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 2.00          | 2.00                  |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 150.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 5.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 5.00                  |

| 25                                                | PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE<br>DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-----|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                   | PY1                                                                     | PY2 | PY3     | PY4 | PY5    | PY6 | PY7      | PY8 | PY9          | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 | PY14 | PY15 | PY16 |
| ÖK1                                               | 0                                                                       | 0   | 0       | 0   | 0      | 0   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 0                                                                       | 2   | 0       | 0   | 0      | 0   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 3                                                                       | 3   | 0       | 0   | 0      | 0   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 4                                                                       | 0   | 4       | 4   | 0      | 4   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 5                                                                       | 0   | 5       | 5   | 0      | 5   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 5                                                                       | 0   | 5       | 5   | 0      | 5   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 2                                                                       | 3   | 5       | 1   | 1      | 0   | 3        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 2                                                                       | 0   | 3       | 0   | 4      | 0   | 0        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK9                                               | 0                                                                       | 0   | 5       | 0   | 4      | 0   | 2        | 0   | 0            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |         |     |        |     |          |     |              |      |      |      |      |      |      |      |
| Katkı Düzeyi:                                     | 1 çok düşük                                                             |     | 2 Düşük |     | 3 Orta |     | 4 Yüksek |     | 5 Çok Yüksek |      |      |      |      |      |      |      |