

# GENETİK

|       |                                       |                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | GENETİK                                                                                                   |
| 2     | Ders Kodu:                            | TOHZ101                                                                                                   |
| 3     | Ders Türü:                            | Zorunlu                                                                                                   |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Önlisans                                                                                                  |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                         |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                         |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 3.00                                                                                                      |
| 8     | Teorik Ders Saati (saat/Hafta)        | 2.00                                                                                                      |
| 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:                  | Prof. Dr. İbrahim Çakmak                                                                                  |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: | Doç.Dr. İbrahim Çakmak                                                                                    |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Doç.Dr. İbrahim Çakmak                                                                                    |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                           |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Genetiğin temel prensiplerini ve karakterlerin yeni nesillere nasıl aktarıldığının öğrenilmesi,           |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      |                                                                                                           |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                           |
|       | 1                                     | Bitki ve hayvan hücre yapısı ve genetik materyalin incelenmesinin sağlanması,                             |
|       | 2                                     | Canlılarda karakterlerinin yeni kuşaklara nasıl geçtiğinin öğrenilmesini sağlamak,                        |
|       | 3                                     | Kalıtım mekanizmalarının nasıl çalıştığının irdelenmesini sağlamak,                                       |
|       | 4                                     | Gen etkileşimleri ve çevresel etkilerin nasıl gerçekleştiğinin öğrenilmesini sağlamak,                    |
|       | 5                                     | Eşeye bağlı kalıtımın nasıl oluşum mekanizmalarının öğrenilmesini sağlamak,                               |
|       | 6                                     | Çoklu genlerin ve populasyonlarda genlerin frekanslarının nasıl ölçülebileceğinin öğrenilmesini sağlamak, |
|       | 7                                     | Çekirdek dışı soyaçekim ve bağlantılı genlerin etkilerinin öğrenilmesini sağlamak,                        |
|       | 8                                     | Mutasyonlar ve çevre faktörlerinin etkilerinin anlaşılmasını sağlamak,                                    |
|       | 9                                     |                                                                                                           |
|       | 10                                    |                                                                                                           |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                           |
| Hafta | <b>DERS İÇERİKLERİ</b>                |                                                                                                           |
|       | <b>Teorik</b>                         | <b>Uygulama</b>                                                                                           |
| 1     | Genetik Bilimi ve Mendel,             |                                                                                                           |
| 2     | Hücre Bölünmesi ve Kromozomlar,       |                                                                                                           |
| 3     | Mendel Genetiği,                      |                                                                                                           |

|    |                                           |  |
|----|-------------------------------------------|--|
| 4  | Dominans İlişkileri ve Çok Alellik,       |  |
| 5  | Çevresel Etkiler ve Gen İfadesi,          |  |
| 6  | Gen Etkileşimi ve Letalite,               |  |
| 7  | Eşeyssel Saptanma ve Eşeye Bağlı Kalıtım, |  |
| 8  | Ders tekrarı ve Ara Sınav                 |  |
| 9  | Kantitatif Genetik,                       |  |
| 10 | Populasyon Genetiği,                      |  |
| 11 | Çekirdek dışı Soyaçekim,                  |  |
| 12 | Gen Bağlantıları ve Krossing-Over,        |  |
| 13 | Mutasyonlar,                              |  |
| 14 | Genetik ve Çevre,                         |  |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | Bozcuk, AN. 2005. Genetik. Palme Yayıncılık, Ankara.<br>Campbell, NA., Reece, JB. 2006. Biyoloji. Palme Yayıncılık (Çevirenler: Gündüz ve diğ.), Ankara.<br>Ayala, FJ. 1982. Population and evolutionary genetics. The Benjamin/Cumming Publishing Company, Inc. USA. |
|----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |               |
|----|---------------|
| 23 | Değerlendirme |
|----|---------------|

| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI                        | SAYISI | KATKI YÜZDESİ |
|------------------------------------------------|--------|---------------|
| Ara Sınav                                      | 1      | 40.00         |
| Kısa Sınav                                     | 0      | 0.00          |
| Ödev                                           | 0      | 0.00          |
| Yıl Sonu Sınavı                                | 1      | 60.00         |
| Toplam                                         | 2      | 100.00        |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |        | 40.00         |
| Finalin Başarıya Oranı                         |        | 60.00         |
| Toplam                                         |        | 100.00        |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |        |               |

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 24 | <b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b> |
|----|-------------------------------|

| ETKİNLİK                                                | SAYISI | Süresi (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|---------------------------------------------------------|--------|---------------|-----------------------|
| Teorik Dersler                                          | 14     | 2.00          | 28.00                 |
| Uygulamalı Dersler                                      | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme) | 14     | 1.00          | 14.00                 |
| Ödevler                                                 | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınavlar                                             | 1      | 24.00         | 24.00                 |
| Diğer                                                   | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 24.00         | 24.00                 |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 90.00                 |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 3.00                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 3.00                  |

| 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                                               | 1                                                                       | 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    | 2    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 0                                                                       | 0   | 3   | 0       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 2       | 0   | 0   | 0      | 0   | 1   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 2   | 0   | 0      | 0   | 2   | 0        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 3   | 2      | 0   | 2   | 4        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 2      | 0   | 1   | 0        | 5    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 0                                                                       | 0   | 0   | 0       | 0   | 0   | 0      | 0   | 0   | 0        | 0    | 4    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri |                                                                         |     |     |         |     |     |        |     |     |          |      |      |              |      |      |      |
| Katkı<br>Düzeyi:                                  | 1 çok düşük                                                             |     |     | 2 Düşük |     |     | 3 Orta |     |     | 4 Yüksek |      |      | 5 Çok Yüksek |      |      |      |