

# BAHÇE BİTKİLERİNDE TOHUM FİZYOLOJİSİ

|       |                                       |                                                                                                                                                                  |
|-------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Ders Adı:                             | BAHÇE BİTKİLERİNDE TOHUM FİZYOLOJİSİ                                                                                                                             |
| 2     | Ders Kodu:                            | BAB5011                                                                                                                                                          |
| 3     | Ders Türü:                            | Seçmeli                                                                                                                                                          |
| 4     | Ders Seviyesi                         | Yüksek Lisans                                                                                                                                                    |
| 5     | Dersin Verildiği Yıl:                 | 1                                                                                                                                                                |
| 6     | Dersin Verildiği Yarıyıl              | 1                                                                                                                                                                |
| 7     | Dersin AKTS Kredisi:                  | 6.00                                                                                                                                                             |
| 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:                      | -                                                                                                                                                                |
| 12    | Dersin Dili:                          | Türkçe                                                                                                                                                           |
| 13    | Dersin Veriliş Şekli:                 | Yüz yüze                                                                                                                                                         |
| 14    | Dersin Koordinatörü:                  | Prof. Dr. H. Özkan SİVRİTEPE                                                                                                                                     |
| 15    | Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları: |                                                                                                                                                                  |
| 16    | Koordinatör İletişim Bilgileri:       | Department of Horticulture<br>Faculty of Agriculture<br>Uludag University<br>Görükle Campus Bursa 16059<br>Phone: +90-224-2941474<br>E-mail: ozkan@uludag.edu.tr |
| 17    | Dersin WEB adresi:                    |                                                                                                                                                                  |
| 18    | Dersin Amacı:                         | Bahçe bitkilerinde tohum fizyolojisinin esaslarını, literatürdeki son gelişmeler de göz önünde bulundurularak, öğrencilere aktarmaktır.                          |
| 19    | Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:      |                                                                                                                                                                  |
| 20    | Dersin Öğrenme Kazanımları:           |                                                                                                                                                                  |
|       | 1                                     | Tohum gelişmesi ve olgunluğunu kavrayabilme                                                                                                                      |
|       | 2                                     | Tohumların fiziksel yapıları ve kimyasal bileşimlerini açıklayabilme                                                                                             |
|       | 3                                     | Tohum muhafazası ve tohum ömrü üzerine depolama ortamının etkilerini yorumlayabilme                                                                              |
|       | 4                                     | Tohumlarda yaşlanma fizyolojisini tartışabilme                                                                                                                   |
|       | 5                                     | Tohumlarda dormansinin mekanizmasını analiz edebilme                                                                                                             |
|       | 6                                     | Çimlenmeye etki eden faktörleri ve çimlenen tohumun metabolizmasını tartışabilme                                                                                 |
|       | 7                                     | Tohumlarda canlılık ve güç kavramlarını karşılaştırabilme                                                                                                        |
|       | 8                                     | Bahçe bitkilerinde tohum fizyolojisi ile ilgili olarak karşılaşılabilecek sorunlara çözüm üretebilme                                                             |
|       | 9                                     |                                                                                                                                                                  |
|       | 10                                    |                                                                                                                                                                  |
| 21    | Dersin İçeriği:                       |                                                                                                                                                                  |
| Hafta | DERS İÇERİKLERİ                       |                                                                                                                                                                  |
|       | Teorik                                | Uygulama                                                                                                                                                         |

|    |                                                                |  |
|----|----------------------------------------------------------------|--|
| 1  | Ders Hakkında Bilgilendirme ve Seminer Konularının Paylaşımı   |  |
| 2  | Tohumların Gelişimi ve Olgunluğu                               |  |
| 3  | Tohumların Fiziksel Yapıları                                   |  |
| 4  | Tohumların Kimyasal Bileşimleri                                |  |
| 5  | Tohumların Muhafazası ve Tohum Ömrü Üzerine Depolamanın Etkisi |  |
| 6  | Tohumlarda Yaşlanma Fizyolojisi-1                              |  |
| 7  | Tohumlarda Yaşlanma Fizyolojisi-2                              |  |
| 8  | Tohumlarda Dormansi-1                                          |  |
| 9  | Tohumlarda Dormansi-2                                          |  |
| 10 | Çimlenmeye Etki Eden Faktörler                                 |  |
| 11 | Çimlenen Tohumların Metabolizması                              |  |
| 12 | Tohum Canlılığı                                                |  |
| 13 | Tohum Gücü                                                     |  |
| 14 | Genel Değerlendirme                                            |  |

|    |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: | <p>Basra, A.S. 1995. Seed Quality: Basic Mechanism and Agricultural Implications. The Haworth Press Inc., New York, USA. 389 p.</p> <p>Basra, A.S. 2006. Handbook of Seed Science and Technology. Food Products Press, New York, USA. 795 p.</p> <p>Benech-Arnold, R.L. and Sanchez, R.A. 2004. Handbook of Seed Physiology: Applications to Agriculture. The Haworth Press Inc., New York, USA. 480 p.</p> <p>Black, M. and Bewley, J.D. 2000. Seed Technology and its Biological Basis. Sheffield Academic Press, Sheffield, England. 419 p.</p> <p>Copeland, L.O. and McDonald, M.B. 2001. Principles of Seed Science and Technology. Kluwer Academic Publishers, Massachusetts, USA. 467 p.</p> <p>Desai, B.B. 2004. Seeds Handbook: Biology, Production, Processing, and Storage. Marcel Dekker Inc., New York, USA. 787 p.</p> <p>Doijode, S.D. 2001. Seed Storage of Horticultural Crops. The Haworth Press Inc., New York, USA. 339 p.</p> |
|----|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI                        | SAYISI | KATKI YÜZDESİ |
|------------------------------------------------|--------|---------------|
| Ara Sınav                                      | 1      | 20.00         |
| Kısa Sınav                                     | 0      | 0.00          |
| Ödev                                           | 2      | 20.00         |
| Yıl Sonu Sınavı                                | 1      | 60.00         |
| Toplam                                         | 4      | 100.00        |
| Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı          |        | 40.00         |
| Finalin Başarıya Oranı                         |        | 60.00         |
| Toplam                                         |        | 100.00        |
| Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları |        |               |

|    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| 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) | 12     | 3.00          | 36.00                 |
| Ödevler                                                 | 2      | 20.00         | 40.00                 |
| Projeler                                                | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arazi Çalışmaları                                       | 0      | 0.00          | 0.00                  |
| Arasınaylar                                             | 1      | 2.00          | 2.00                  |
| Diğer                                                   | 2      | 30.00         | 60.00                 |
| Yarıyıl Sonu Sınavı                                     | 1      | 2.00          | 2.00                  |
| Toplam İş Yüğü                                          |        |               | 182.00                |
| Toplam İş Yüğü / 30 saat                                |        |               | 6.07                  |
| Dersin AKTS Kredisi                                     |        |               | 6.00                  |

| 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                                               | 2                                                                       | 2   | 4   | 1       | 4   | 1   | 5      | 1   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK2                                               | 2                                                                       | 2   | 4   | 1       | 4   | 1   | 5      | 1   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK3                                               | 1                                                                       | 5   | 5   | 1       | 5   | 1   | 5      | 1   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK4                                               | 1                                                                       | 3   | 1   | 1       | 1   | 1   | 5      | 1   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK5                                               | 2                                                                       | 5   | 5   | 1       | 4   | 1   | 3      | 1   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK6                                               | 1                                                                       | 1   | 1   | 1       | 5   | 1   | 4      | 5   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK7                                               | 1                                                                       | 2   | 2   | 1       | 1   | 1   | 3      | 2   | 1   | 3        | 0    | 0    | 0            | 0    | 0    | 0    |
| ÖK8                                               | 1                                                                       | 2   | 2   | 1       | 1   | 1   | 3      | 2   | 1   | 3        | 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 |      |      |      |