**BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.YIL** | | | | | | |
| **I. Yarıyıl** | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 501011101 | [BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ VE ETİĞİ](#d18) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | **Z** | Türkçe |
| 505002512 | [BAHÇE BİTKİLERİNİN EKOLOJİK, BİY. VE FİZY.ESASLARI](#d19) | 7,5 | 3+0+0 | 3 | **Z** | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-1 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-2 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | I. Yarıyıl Toplamı | 30 |  | 12 |  |  |
| **II. Yarıyıl** | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
|  | Seçmeli Ders-3 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-4 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
|  | Seçmeli Ders-5 | 7,5 | 3+0+0 | 3 | S | Türkçe |
| 505002001 | Seminer | 7,5 | 0+1+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | II. Yarıyıl Toplamı | 30 |  | 9 |  |  |
|  | YIL TOPLAMI | 60 |  | 21 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.YIL** | | | | | | | |
| **III. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | Ders Adı | | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 505002702 | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 505001703 | UZMANLIK ALAN DERSİ | | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | III. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
| **IV. Yarıyıl** | | | | | | | |
| Kod | | Ders Adı | AKTS | T+U+L | Kredi | Z/S | Dili |
| 505002702 | | YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI | 25 | 0+1+0 | **-** | **Z** | Türkçe |
| 505001703 | | UZMANLIK ALAN DERSİ | 5 | 3+0+0 | - | **Z** | Türkçe |
|  | | IV. Yarıyıl Toplamı | 30 |  |  |  |  |
|  | | YIL TOPLAMI | 60 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Seçmeli Dersler** | | | | | | | | | | | | |
| Kod | | Ders Adı | | AKTS | | T+U+L | | Kredi | | Z/S | | Dili |
| 505002523 | | [Asma Biyolojisi](#d33) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002524 | | [Asma Fizyolojisi](#d34) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001515 | | [ASMANIN ÖZEL İKLİM İSTEKLERİ](#d38) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001508 | | [BAHÇE BİTKİLERİ GENETİK KAYNAKLARI](#d1) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002505 | | [BAHÇE BİTKİLERİ ÜRETİM TEKNİKLERİ](#d2) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002504 | | [BAHÇE BİTKİLERİNDE İLERİ TERBİYE VE BUDAMA SİST.](#d3) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002506 | | [BAHÇE BİTKİLERİNDE KROMATOGRAFİK ANALİZ YÖNTEMLERİ](#d4) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002517 | | [BAHÇE BİTKİLERİNDE TEMEL LABORATUVAR TEKNİKLERİ](#d27) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002514 | | [BAHÇE BİTKİLERİNDE TOPRAKSIZ TARIM TEKNİKLERİ](#d21) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001501 | | [BİTKİLERDE BÜYÜME VE GELİŞME FİZYOLOJİSİ](#d16) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002502 | | [BİTKİLERDE BÜYÜMEYİ DÜZENLEYİCİ MAD.](#d5) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002507 | | BİTKİLERDE STRES FİZY. BİYOTEKNOLOJİK GELİŞMELER | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001502 | | [BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİ](#d15) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001517 | | [CEVİZ YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ÇEŞİT-İKLİM İLİŞKİLERİ](#d29) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001506 | | [DÖLLENME BİYOLOJİSİ](#d6) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002518 | | [GIDA KATKI MADDELERİ ve TOKSİKOLOJİ](#d26) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002516 | | [İÇ MEKAN SÜS BİTKİLERİ](#d28) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002513 | | [KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN BAHÇE BİTK.YETİŞ.ÖNEM](#d20) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002503 | | LABORATUAR TEKNİĞİ | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002509 | | [MEVSİMLİK ÇİÇEKLER](#d7) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002519 | | [MEYVE ÇEŞİT ISLAHI](#d8) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002522 | | [Meyve Fidanı Üretiminde Yeni Gelişmeler](#d35) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001512 | | [MEYVE GENETİK KAYNAKLARI](#d22) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001516 | | MEYVECİLİKTE FOTOSENTEZ EKOLOJİSİ | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001504 | | MEYVELERDE DÖLLENME BİYOLOJİSİ | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001514 | | [MEYVELERDE FİZYOLOJİK BOZUKLUKLAR](#d25) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001507 | | [MEYVELERDE FİZYOLOJİK HASTALIKLAR](#d9) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002520 | | [Organik Meyvecilik](#d36) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001518 | | [ÖRTÜ ALTI ÜZÜMSÜ MEYVE YETİŞTİRİCİLİĞİ](#d32) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002511 | | [ÖZEL SEBZE ISLAHI](#d10) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001509 | | [SEBZE TARIMINDA YENİ GELİŞMELER I](#d11) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002508 | | [SEBZE TARIMINDA YENİ GELİŞMELER II](#d12) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001511 | | [SEBZE TOHUMU ÜRETİMİ](#d17) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002515 | | [SEBZELERDE GÖRÜLEN FİZYOLOJİK BOZUKLUKLAR](#d23) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001513 | | [SOĞANLI SÜS BİTKİLERİ](#d24) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001510 | | [SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ MİMARLIĞINDA KULLANIMI](#d13) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505001505 | | SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002510 | | [TEMEL LABORATUAR TEKNİKLERİ](#d14) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002501 | | TOHUM BİYOLOJİSİ | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |
| 505002521 | | [Üzümsü Meyve Türlerinde Yeni Gelişmeler](#d37) | | 7,5 | | 3+0+0 | | 3 | | S | | Türkçe | |

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001508 | **ADI** | Bahçe Bitkileri Genetik Kaynakları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  ( ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dünyada ve Türkiye’de bahçe bitkileri genetik kaynaklarının dağılımı, gen bankaları, çalışma grupları, gen kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması, moleküler tanımlamada kullanılan markırlar, in situ ve ex situ muhafaza, kriyoprezervasyon, gen kaynaklarının değerlendirilmesi ve ıslahta kullanımları gibi konular işlenmektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinde genetik kaynaklarının durumu, muhafazası, karakterizasyonu ve değerlendirlmesi konuları anlatılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bahçe bitkilerinde genetik kaynakların durumu ve muhafaza yöntemlerinin öğrenilmesi.  2. Bahçe bitkilerinde genetik kaynakların tanımlanması ve kullanımı. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Henry, R.J., 2005. Plant Diversity and Evolution: Genotypic and Phenotypic Variation in Higher Plants. CABI Publishing, Australia.2. Şehirali, S. ve M. Özgen, 1987. “Bitkisel Gen Kaynakları” Ders Kitabı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 1020, Ders kitabı No: 294, A. Ü. Basımevi, Ankara, 239 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bahçe bitkileri genetik kaynaklarına giriş |
| 2 | Bitkilerin gen merkezleri |
| 3 | Dünyada ve Türkiye’de bahçe bitkileri genetik kaynaklarının dağılımı |
| 4 | Gen bankaları |
| 5 | Arazi çalışmaları |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Tohum muhafazası |
| 8 | Vejetatif materyal muhafazası |
| 9 | Genetik kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması |
| 10 | Moleküler tanımlamada kullanılan markırlar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | In situ ve ex situ muhafaza |
| 13 | Kriyoprezervasyon |
| 14 | Genetik kaynaklarının değerlendirilmesi ve ıslahta kullanım |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Cenap Yılmaz | **Tarih:** | 12/05/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002505 | **ADI** | Bahçe Bitkileri Üretim Teknikleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tohumla üretim, aşılama, çelikle ve yumruyla çoğaltım, daldırma, doku kültürü gibi üretim tekniklerinin tümü ayrıntılı olarak tartışılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinde kullanılan üretim teknikleri anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe Bitkileri tarımında uygulanan üretim teknikleri anlaşılacak ve hangi bitki türünün nasıl üretileceği ayrıntılı olarak öğretilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Bahçe Bitkilerinin nasıl çoğaltılabileceğinin anlaşılması.  2.Tohum ve aşı ile çoğaltma yöntemlerinin anlaşılması  3.Çelik, daldırma ve doku kültürü ile çoğaltma yöntemlerinin anlaşılması  4.Üretim yöntemlerini uygulama becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.Çelik, M., 1983. Meyve Yetiştiriciliğinde Anacın Önemi ve Türkiye Meyveciliğinde Anaç Sorunu. Ankara Ünv. Ziraat Fak. Yayın no: 886. Derlemeler 47.2.Hartman, H.T., and D.E. Kester, 1983. Plant Propagation Principles and Practices. Prentice-Hall. Inc. Engle wood clifts, New Jersey.3.Özçağıran, R., 1974. Meyve Ağaçlarında Anaç ile Kalem Arasındaki Fizyolojik İlişkiler. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayın no: 243.4.Poincelot, R.P., 1980. Horticulture Principles and Practical Applications. Prentice-Hall, Inc., Englewood clifts, New Jersey.5.Robert, C.M. and Titchmarsh, W., 1981. The Complete Book of Plant Propagation. Ward Lock Limited, London.6.Torres, K.C., 1989. Tissue Culture Techniques for Horticultural Crops. Avi Books, New York.7.Yılmaz, M., 1992. Modern Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Çukurova Üniversitesi Basım Evi, Adana. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Çekirdekli Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 553.2.Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Yumuşak Çekirdekli Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 556.3.Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Kabuklu Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 566. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bahçe Bitkileri üretim tekniklerine genel bakış |
| 2 | Tohumla çoğaltma |
| 3 | Tohumla çoğaltma |
| 4 | Tohumla çoğaltma |
| 5 | Aşıyla çoğaltma |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Aşıyla çoğaltma |
| 8 | Çelikle çoğaltma |
| 9 | Çelikle çoğaltma |
| 10 | Daldırma ile çoğaltma |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yumru ile çoğaltma |
| 13 | Doku kültürü ile çoğaltma |
| 14 | Doku kültürü ile çoğaltma |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Yasemin Evrenosoğlu | **Tarih:** | 30/04/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002504 | **ADI** | Bahçe Bitkilerinde İleri Terbiye ve Budama Sistemleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Goble, doruk dallı, değişik doruk dallı, palmet gibi terbiye şekilleri yanında, ince iğ ve bunun gibi bodur meyve bahçesi kuruluşunda kullanılacak modern terbiye sistemleri işlenecek, sert çekirdekli, yumuşak çekirdekli meyveler ile bağ ve üzümsü meyvelerde kullanılan budama teknikleri anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Farklı meyve türleri ve üzümsü meyvelerde kullanılan güncel budama ve terbiye sistemleri ayrıntılı olarak işlenecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Meyveciliğin önemli konularından budama ve terbiye sistemleri ile ilgili teorik ve pratik bilgiler kazandırılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Farklı meyve türlerinde budama sistemlerinin anlaşılması.  2.Budamanın fizyolojik esaslarının anlaşılması  3.Klasik terbiye ve budama sistemlerini uygulama becerisi.  4. Modern terbiye ve budama sistemlerini uygulama becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.Ağaoğlu, Y.S., 1986. Üzümsü Meyveler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 984, Ders Kitabı: 290.2.Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Çekirdekli Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 553.3. Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Yumuşak Çekirdekli Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 556.4.Özçağıran, R., A. Ünal, E. Özeker, M. İsfendiyaroğlu, 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri, Ser Kabuklu Meyveler, Ege Ünv. Ziraat Fakültesi Yayınları, no: 566.5.Ünal, A., 1996. Meyve Ağaçlarında Budama. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Yükseklisans Ders Notları. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Budama ve amaçları |
| 2 | Meyve ağaçlarında dallar |
| 3 | Zamanlarına göre budama |
| 4 | Budamanın fizyolojik esasları |
| 5 | Klasik terbiye şekilleri (goble, doruk dallı, değişik doruk dallı, palmet, piramit,…) |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Klasik terbiye şekilleri (goble, doruk dallı, değişik doruk dallı, palmet, piramit,…) |
| 8 | Klasik terbiye şekilleri (goble, doruk dallı, değişik doruk dallı, palmet, piramit,…) |
| 9 | Klasik terbiye şekilleri (goble, doruk dallı, değişik doruk dallı, palmet, piramit,…) |
| 10 | Modern terbiye şekilleri (ince iğ, hitec, vertical axis, superspindle,….) |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Modern terbiye şekilleri (ince iğ, hitec, vertical axis, superspindle,….) |
| 13 | Modern terbiye şekilleri (ince iğ, hitec, vertical axis, superspindle,….) |
| 14 | Modern terbiye şekilleri (ince iğ, hitec, vertical axis, superspindle,….) |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Yasemin Evrenosoğlu | **Tarih:** | 34/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002506 | **ADI** | Bahçe Bitkilerinde Kromatografik Analiz Yöntemleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kromatografinin prensipleri ve kullanılma yerleri, kromatografide ekstraksiyon yöntemleri, biyolojik yöntemler, kağıt ve ince tabaka kromatografilerinin; hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi, gaz kromatografisinin bitki analizlerinde kullanımı, gaz kromatografisi-kütle spektrofotometresi, yüksek basınçlı sıvı kromatografisinin çalışma prensipleri, radyoaktif yöntemin kullanım olanakları, immunoassay yöntemi gibi konular anlatılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinde kromatografik analiz yöntemlerinin ve değişik kimyasal maddelerin analiz yöntemlerinin öğretilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkilerinde verim ve kalitenin arttırılması için gerekli analiz yöntemlerinin öğrenilesi | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bahçe bitkilerinde kromatografik analiz yöntemlerin öğrenilmesi.  2. Bahçe bitkilerinde değişik kimyasal maddelerin analiz yöntemlerinin öğrenilmesi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Hışıl, Y., 1994. Enstrümental Gıda analizleri-I (Yüksek Basınçlı sıvı Kromatografisi). Ege Üniversitesi Mühensilik Fakültesi ders kitapları yayın no:31, 218s.2. Hışıl, Y., 1994. Enstrümental Gıda analizleri-II (Gaz, İnce Tabaka, Kolon, Kağıt Kromatografileri ve Elektroforez). Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ders kitapları yayın no:30, 192s.3. Gündüz, T., 1993. İnstrümental Analiz. Bilge yayıncılık ve dağıtım, Ankara, 607 s.4. Schram, S. B., 1982. The LCD Basic Book on liquid chromatography. Milton Roy company, St. petersburg, Florida, 114s.5. Gratzfeld-Hüsgen, A. and Schuster, R., 1996. HPLC for Food Analysis. Hewlett-Packard Company, Germany, 132p.6. Owen, T., 1996. Fundamentals of UV-visible Spectroscopy. Hewlett-Packard Company, germany, 142p.7. Cemeroğlu, B., 2007. Gıda analizleri. Gıda teknolojisi derneği yayınları no:34, 535s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kromatografiye giriş |
| 2 | Kromatografik ayrım teorisi |
| 3 | Kağıt kromatografisi |
| 4 | İnce tabaka kromatografisi |
| 5 | Kolon kromatografisi |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Gaz kromatografisi |
| 8 | Gaz kromatografisi |
| 9 | Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) |
| 10 | Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) |
| 13 | Süper Kritik Akışkan Kromatografisi |
| 14 | Elektroforez |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Cenap Yılmaz | **Tarih:** | 12/05/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002502 | **ADI** | Bitkilerde Büyümeyi Düzenleyici Maddeler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki hormonları, tanımı, oluşumu, fonksiyonları, oksin, giberellin, sitokinin, etilen ve absizik asit biyosentezi ve metabolizması, poliaminler, salisilik asit, jasmonoik asit ve brassinosteroidler anlatılmaktadır. Bu bileşiklerin bitkiler üzerindeki etkileri ve antogonistik reaksiyonları tartışılmaktadır. Büyümeyi düzenleyicilerin dışsal uygulama yöntemleri ve örnekleri anlatılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki hormonları, tanımı, oluşumu, fonksiyonları anlatılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Büyümeyi düzenleyici maddelerin bahçe bitkileri üzerindeki etkileri öğrenilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Büyüme hormonları ve diğer düzenleyici bileşikler, biyosentezleri, etki şekil ve yönlerinin anlaşılması.  2. Dışsal uygulama yöntemlerinin öğrenilmesi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.Davis, D.J. 1987. Plant Hormones and their Role in Plant Growth and Development. Kluver Academic Publishes,Netherland, 681 p.2.Eriş, A. 2003. Bahçe Bitkileri Fizyolojisi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:11, V. Basım, Bursa3.Leopold, A.C. and Kriedemann, P.E.1964. Plant Growth and Development. Mcgraw-Hill Book Company, New York, 545 p.4.Salisbury, F.B. and Ross, C.W. 1992. Plant Physiology. California, 682 p.5.Taiz, L. and Zeiger, E. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitkisel hormonlara giriş |
| 2 | Büyüme düzenleyici maddelerin uygulama yöntemleri |
| 3 | Oksinler |
| 4 | Gibberellinler |
| 5 | Sitokininler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Absizik asit |
| 8 | Etilen |
| 9 | Brassinosteroidler |
| 10 | Jasmonik asit |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Poliaminler |
| 13 | Salisilik asit |
| 14 | Diğer büyüme düzenleyici maddeler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Cenap Yılmaz | **Tarih:** | 12/05/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001506 | **ADI** | Döllenme Biyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tozlanma olayı, çiçek yapıları, polenin yapısı, stigma ve stilin özellikleri, tozlayıcı böcekler, Cleistogamie, suni tozlama, döllenme olayı, polenin çimlenmesi, yumurta hücresinin canlılığı, kısırlıklar, uyuşmazlıklar, dölleyici çeşitler anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin bitki türlerinde döllenme ve tozlanmada temelini geliştirmek amaçlanmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki türlerinin nasıl tozlandığı ve döllendiğinin anlaşılarak, bu bilgiler ışığında yetiştirme ve melezleme tekniklerinin uygulama becerisi kazanılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Bitki türlerinin nasıl tozlandığının anlaşılması  2.Bitki türlerinin nasıl döllendiğinin anlaşılması.  3.Farklı meyve ve sebzelerde tozlanma ve döllenme durumlarının anlaşılması  4.Bu bilgileri yetiştiricilik ve melezleme uygulamalarına aktarma becerisi. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Özçağıran, R., 2000. Bahçe Bitkilerinde Döllenme Biyolojisi (Ders notları). Ege Universitesi Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü.2. Janick, J., Moore, J. N., 1975. Advances in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana.3. Moore, J.N., Janick, J., 1983. Methods in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Hörandl, E., 2010. The evolution of self-fertility in apomictic plants. Sexual Plant Reproduction 23:1, 73-86.2. Owens, S.J., Miller, R., 2009. Cross- and self-fertilization of plants â Darwin's experiments and what we know now. Botanical Journal of the Linnean Society 161:4, 357-395.3. Friedman, J., Barrett., S.C.H., 2009 The consequences of monoecy and protogyny for mating in wind-pollinated Carex. New Phytologist 181:2, 489-497.4. Penet, L., Collin, C.L., Ashman., T.L., 2009. Florivory increases selfing: an experimental study in the wild strawberry, Fragaria virginiana. Plant Biology 11:1, 38-45. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tozlanma, çiçek yapısı ve çiçek kuruluşu |
| 2 | Meyve ağaçları ve sebzelerin çiçek yapıları |
| 3 | Çiçek tozu ve embriyo kesesi oluşumu |
| 4 | Döllenme |
| 5 | Döllenmeye etki yapan faktörler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Bazı meyvelerin döllenme durumları ve dölleyici çeşitler |
| 8 | Bazı sebzelerin döllenme durumları ve dölleyici çeşitler |
| 9 | Bitkilerin seksüel üremesinde karşılaşılan anormallikler |
| 10 | Tohum ve meyve gelişimi |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Embriyo aborsiyonları |
| 13 | Kseni metakseni |
| 14 | Meyve dökümleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Yasemin Evrenosoğlu | **Tarih:** | 30/04/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002509 | **ADI** | Mevsimlik Çiçekler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mevsimlik çiçek yetiştiriciliğinin temel prensiplerinin neler olduğunu ve süs bitkileri içindeki yerini ve önemini öğretmeyi, tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olarak yetiştirilen mevsimlik çiçeklerin takım, familya, botanik ad, morfolojik özellikler, ekolojik istekler, üretim teknikleri ve bakım önerileri konularına ait bilgileri içerir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık mevsimlik çiçekler, ekolojik istekleri ve üretim yöntemleri ayrıntılı olarak işlenecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mevsimlik çiçeklere ilişkin genel bilgilerin yanı sıra üretim yöntemleri ve peyzajda kullanımlarına yönelik teorik ve pratik bilgiler kazandırılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık mevsimlik çiçekleri tanırlar. Tek yıllık, iki yıllık ve çok yıllık mevsimlik çiçekleri tanırlar.  2. Bunların ekolojik isteklerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler. Bunların ekolojik isteklerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler. Bunların ekolojik isteklerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler. Bunların ekolojik isteklerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler. Bunların ekolojik isteklerini ve üretim yöntemlerini öğrenirler.  3. Bu bitkilerin peyzajda nasıl kullanılması gerektiğini öğrenirler. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Hatipoğlu, A., Gülgün, B. (2000). Tek ve Çok Yıllık Mevsimlik Çiçekler, Kent Matbaası, İzmir.2. Orçun, E. (1968). Süs Bitkileri II (İlkbahar ve Yaz Çiçekleri) ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:142 İzmir.3. Tanrıverdi, F. (1993) Çiçek Üretim Tekniği, İnkılap Yayınevi, İstanbul. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mevsimlik çiçeklerin önemi ve dendrolojik özellikleri. |
| 2 | Mevsimlik çiçeklerin üretimi, çimlendirme ortamları özellikleri ve hazırlanması, çimlendirme ortamı sterilizasyonu. |
| 3 | Tohum ekimi ve çimlendirme. Çimlenmeyi etkileyen dış koşullar |
| 4 | Fidelerin büyümesi için çevre koşulları ışık, sıcaklık, su, gübre, büyümeyi geciktiriciler. |
| 5 | Bazı mevsimlik çiçeklerin üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı. Alyssum, Aster, Begonia, Bellis üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı. |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Calystegia, Campanula, Catharantus ve Chrysanthemum üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı. |
| 8 | Dahlia, Dianthus, Delphinum ve Gazania üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı |
| 9 | Impatiens, Petunia, Portulaga, Primula ve Ageratum üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı. |
| 10 | Calceolaria, Calendula, Cherianthus, Cosmos ve Celosia üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Salvia, Tagates, Phlox erecta, Zinnia üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı |
| 13 | Viola, Ageratum, Calceolaria, Calendula ve Cherianthus üretimi, kullanımı, yetiştirme istekleri ve bakımı. |
| 14 | Mevsimlik Çiçeklerin Peyzajda Kullanımları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Sibel Sarıçam | **Tarih:** | 30/04/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001503 | **ADI** | Meyve Çeşit Islahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Meyve türlerinin evrimi ve gelişimi, döllenme biyolojisi, ıslah amaçları, ıslah yöntemleri ve meyve türlerine ait çalışmalar işlenecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Farklı meyve türlerinin ıslahları ve teknikleri anlatılacaktır. Ülkemizde ve dünyada elde edilen yeni çeşitler araştırılacak ve takip edilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler meyve ıslah yöntemlerini öğrenecek, son yıllarda geliştirilen çeşitlerle ilgili bilgi sahibi olacaklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Klasik ıslah yöntemlerini uygulama becerisinin kazanılması  2. Modern ıslah yöntemleri uygulama becerisinin kazanılması  3. Meyve türlerinin ıslah yöntemleri  4. Meyve çeşitlerinin nasıl elde edildiğinin anlaşılması. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Kumar, N., 2006. Breeding of Horticultural Crops. Jai Bharat Printing Press, Rohtash Nagar, Shahdara Delhi.2. Dabholkar, A.R., 2006. General Plant Breeding. Ashok Kumar Mittal Concept Publishing Company, New Delhi.3. Janick, J., Moore, J. N., 1975. Advances in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Moore, J.N., Janick, J., 1983. Methods in Fruit Breeding. Purdue University Press, West Lafayette, Indiana. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Gen, Kromozom, DNA kavramları |
| 2 | Islah amaçları ve evrim aşamaları |
| 3 | Kültür bitkilerinin orijini, bitkilerde varyasyon |
| 4 | Klasik ıslah, melezleme ve seleksiyon |
| 5 | Modern ıslah teknikleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Elma ıslahı ve çeşitler |
| 8 | Armut ıslahı ve çeşitler |
| 9 | Şeftali-Kayısı ıslahı ve çeşitler |
| 10 | Erik-Kiraz ıslahı ve çeşitler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Sert kabuklular ıslahı ve çeşitler |
| 13 | Üzüm ıslahı ve çeşitler |
| 14 | Turunçgiller ıslahı ve çeşitler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Yasemin Evrenosoğlu | **Tarih:** | 30/04/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001507 | **ADI** | Meyvelerde Fizyolojik Hastalıklar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların tanımı, ekoloji ve yetiştirilme aşamasında kültürel işlerle ilişkileri, genel nitelikli bozulmalar, türlere-çeşitlere göre fizyolojik bozulmalar ve alınması gerekli önlemler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların nedenlerinin ve mekanizmalarının anlatılması | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Meyve türlerinde verim ve kalitenin üzerinde etkili olan fizyolojik hastalılar hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların nedenlerinin ve mekanizmalarının öğrenilmesi  2. Türlere göre fizyolojik hastalıkların öğrenilmesi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1.Eriş, A. 2003. Bahçe Bitkileri Fizyolojisi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:11, V. Basım, Bursa2.Leopold, A.C. and Kriedemann, P.E.1964. Plant Growth and Development. Mcgraw-Hill Book Company, New York, 545 p.3.Salisbury, F.B. and Ross, C.W. 1992. Plant Physiology. California, 682 p.4.Taiz, L. and Zeiger, E. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fizyolojik hastalıklara giriş |
| 2 | Genetik bozukluklar |
| 3 | Çevresel kaynaklı bozukluklar |
| 4 | Bitki beslemeden kaynaklı bozukluklar |
| 5 | Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 8 | Sert çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 9 | Sert kabuklu meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 10 | Üzümsü meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Turunçgillerde fizyolojik bozukluklar |
| 13 | Akdeniz meyvelerinde fizyolojik bozukluklar |
| 14 | Tropik meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Cenap Yılmaz | **Tarih:** | 12/05/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002511 | **ADI** | Özel Sebze Islahı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 40 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sebzelerin çiçek ve döllenme biyolojileri, familya ve tür bazında ıslah amaçları, sebze ıslahında kullanılan ıslah yöntemleri (seleksiyonların yapılışı, kendileme ve melezlemelerin yapılışı, testlerin yapılışı, mutagen uygulamaları vb.) ıslah programlarını hızlandırıcı metodlar ve sebzelerde uygulanan özel ıslah teknikleri, teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Önemli sebzelerde ıslah amaçları, önemli özelliklerin kalıtım durumları, uygulanan geleneksel ve modern (biyoteknolojik) ıslah tekniklerinin öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ekonomik önemi yüksek sebze türlerinde yeni bitkiler elde edilmesi olarak tanımlanan bitki ıslahının bilimsel ve teknik yönünün öğrenildiği derstir | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Sebzelerde kendileme  2- Melezleme ve F1 hibrit yöntemlerini kavrama ve uygulama  3-Islah programlarını hızlandırıcı modern (biyoteknolojik) ıslah tekniklerini  4-Bu yöntemlerin sebze türlerinde uygulanmasına ilişkin teorik ve pratik bilgileri öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Autar K. Mattoo Maharaj K. Razdan Editors. 2007. Genetic improvement of Solanaceous crops. Vol II. Tomatoes. ISBN 978-1-57808-179-0Acquaah, G. 2007. Principles of Plant Genetics and Breeding, ISBN-13: 978-1-4051-3646-4Genç, İ., Yağbasanlar, T.1993.Bitki Islahı.ÇÜ. Ziraat Fak. Genel Yayın No: 59. Ders Kitapları:13.Adana. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sebzelerin çiçek, tozlanma ve döllenme biyolojileri |
| 2 | Kendine döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 3 | Kendine döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 4 | Kendine döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 5 | Yabancı döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yabancı döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 8 | Yabancı döllenen sebze türlerinin ıslahı |
| 9 | Hibrit çeşit ıslahı |
| 10 | Hibrit çeşit ıslahı |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Bitki ıslahında biyoteknolojinin kullanım alanları |
| 13 | Bitki ıslahında biyoteknolojinin kullanım alanları |
| 14 | Bitki ıslahında biyoteknolojinin kullanım alanları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç.Dr. Nuray ÇÖMLEKÇİOĞLU | **Tarih:** | 30.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001509 | **ADI** | Sebze Tarımında Yeni Gelişmeler –I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 40 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sebze yetiştiriciliği ve sebze ıslahı alanlarında ki yeni gelişmeleri takip etmek, bu konuda yapılan yayınların incelenmesi ve tartışılması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sebzecilik bilim alanında ki yeni gelişmeler, yeni yöntemler ve teknolojiler hakkında son araştırma sonuçlarının incelenmesi ve konu hakkında kaynak tarama, elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve tartışılması bu dersin amacını oluşturmaktadır | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkileri alanında önemli bir yere sahip olan sebzecilik bilim alanında ulusal ve uluslar arası gelişmelerin izlendiği ve konuların tartışıldığı derstir | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Sebze bilim alanlarında ki son gelişmeleri tartışmalı olarak inceleyerek, karşılaşılabileceği problemlere çözüm önerileri üretebilir  2-Sebzecilik alanında karşılaştığı sorunları araştırma yöntemlerini kullanılarak ve neden-sonuç ilişkisi kurarak çözümler.  3-Sebze yetiştiriciliğinde öğrendiği yeni metotları pratiğe aktarır.  4-Sebzecilik alanındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip eder. Bir konu hakkında kaynak tarama, elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve edinilen bilgilerin sunumunun öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Son yıllarda yayınlanan araştırma makaleleri ve sonuç raporları | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 2 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 3 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 4 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 5 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 8 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 9 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 10 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 13 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 14 | Kışlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Nuray ÇÖMLEKÇİOĞLU | **Tarih:** | 30.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002508 | **ADI** | Sebze Tarımında Yeni Gelişmeler –II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 3 | | 40 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sebze yetiştiriciliği ve sebze ıslahı alanlarında gerçekleşen son gelişmeleri bu konuda yapılan yayınların incelenmesi ve tartışılması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sebzecilik bilim alanında ki son gelişmeleri, yeni yöntemler ve teknolojiler hakkında son araştırma sonuçlarının incelenmesi ve konu hakkında kaynak tarama, elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi bu dersin amacını oluşturmaktadır | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkileri alanında önemli bir yere sahip olan sebzecilik bilim alanında ulusal ve uluslar arası gelişmelerin izlendiği ve konuların tartışıldığı derstir | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenci;  1-Sebze bilim alanlarında gerçekleştirilen son gelişmeleri tartışmalı olarak inceleyerek, karşılaşılabileceği problemlere çözüm önerileri üretebilir  2-Sebzecilik alanında karşılaştığı sorunları araştırma yöntemlerini kullanılarak ve neden-sonuç ilişkisi kurarak çözümler.  3-Sebze yetiştiriciliğinde öğrendiği yeni metotları pratiğe aktarır.  4-Sebzecilik alanındaki ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip eder. Bir konu hakkında kaynak tarama, elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve edinilen bilgilerin sunumunun öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Son yıllarda yayınlanan araştırma makaleleri ve sonuç raporları | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 2 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 3 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 4 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 5 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 8 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 9 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 10 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 13 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 14 | Yazlık sebzelerin yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda literatürün araştırılması ve tartışılması |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Nuray ÇÖMLEKÇİOĞLU | **Tarih:** | 30.04.2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001510 | **ADI** | Süs Bitkileri ve Peyzaj Mimarlığında Kullanımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Süs bitkileri ve peyzaj da kullanımları hakkındaki bir konuda kaynak araştırma, proje hazırlama ve sunma | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Süs bitkileri hakkında aldıkları bir konuyu detaylı bir şekilde araştırmalarını sağlamak, rapor haline getirmek ve hazırladıkları bu konuyu sunmaktır | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Süs Bitkilerine yönelik genel bilgilerin yanı sıra peyzajda kullanımlarına yönelik teorik ve pratik bilgiler kazandırmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Dış Mekan Süs Bitkilerini tanırlar  2.Bunların ekolojik isteklerini öğrenirler  3.Bu bitkilerin peyzajda nasıl kullanılması gerektiğini öğrenirler | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Orçun, E. (1972). Özel Bahçe Mimarisi Dendroloji, İğne Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıklar, Cilt I, İzmir.Orçun, E. (1972Peyzaj Mimarisi Dendroloji, Yapraklı Ağaç-Ağaçcıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları, Cilt II, İzmir.Ceylan, G. (2004). Dış Mekan Süs Bitkileri ve Payzajda Kullanımları, Flora Yayınları, İstanbul. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dış mekan Süs Bitkilerinin Önemi |
| 2 | Peyzajda Ağaçlar |
| 3 | Peyzajda Ağaçlar |
| 4 | Peyzajda Ağaçlar |
| 5 | Peyzajda Çalılar |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Peyzajda Çalılar |
| 8 | Peyzajda Sarılıcı ve Asma Türleri |
| 9 | Peyzajda Sarılıcı ve Asma Türleri |
| 10 | Peyzajda Mevsimlik Çiçekler |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Kuraklığa Dayanıklı Bitkiler, Yol Ağaçları |
| 13 | Kirli Havaya Dayanıklı Bitkiler, Yüksek Sıcaklığa-Dona Dayanıklı Bitkiler |
| 14 | Hızlı Gelişen Bitkiler, Gölge Bitkileri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Sibel Sarıçam | **Tarih:** | 30/04/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002510 | **ADI** | Temel Laboratuvar Teknikleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bahçe Bitkileri araştırmalarında yararlanılan çeşitli malzeme, alet ve cihazların tanıtılması, kullanılması ve bunlarla çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar, laboratuvarda kullanılan kimyasal maddelerin özellikleri ve çözeltilerin hazırlanması | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Laboratuarda kullanılan çeşitli malzeme ve aletlerin tanıtılması ve bazı temel analiz yöntemlerinin öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkilerinde kullanılan analizler için laboratuarda çalışmayı öğrenir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Laboratuarda çalışırken dikkat edilecek hususlar hakkında bilgi sahibi olur.  Bahçe bitkileri araştırmalarında laboratuarda yararlanılan çeşitli malzeme, alet ve cihazları tanır ve bunları kullanacak duruma gelir.  Laboratuarda kullanılan kimyasal maddelerin özellikleri ve çözelti hazırlama hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Altan, A., 1995. Laboratuar tekniği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders kitabı no: 36, Adana. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Hışıl, Y., 1994. Enstrümental Gıda analizleri-I (Yüksek Basınçlı sıvı Kromatografisi). Ege Üniversitesi Mühensilik Fakültesi ders kitapları yayın no:31, 218s.Hışıl, Y., 1994. Enstrümental Gıda analizleri-II (Gaz, İnce Tabaka, Kolon, Kağıt Kromatografileri ve Elektroforez). Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ders kitapları yayın no:30, 192s.Gündüz, T., 1993. İnstrümental Analiz. Bilge yayıncılık ve dağıtım, Ankara, 607 s.Schram, S. B., 1982. The LCD Basic Book on liquid chromatography. Milton Roy company, St. petersburg, Florida, 114s.Gratzfeld-Hüsgen, A. and Schuster, R., 1996. HPLC for Food Analysis. Hewlett-Packard Company, Germany, 132p.Owen, T., 1996. Fundamentals of UV-visible Spectroscopy. Hewlett-Packard Company, germany, 142p.Cemeroğlu, B., 2007. Gıda analizleri. Gıda teknolojisi derneği yayınları no:34, 535s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar kullanım ilkeleri ve dikkat edilecek hususlar |
| 2 | Laboratuvarda bulunması gereken alet-ekipmanlar |
| 3 | Cam malzemelerin tanıtımı, özellikleri ve kullanılması |
| 4 | Laboratuar aletlerinin tanıtımı ve kullanılması |
| 5 | Cihazların kalibrasyonu |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Çözelti hazırlama |
| 8 | Titrasyon ve hesaplamalar |
| 9 | Standart hazırlığı ve kalibrasyon |
| 10 | Spektrofotometri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Spektrofotometre ile çalışma |
| 13 | Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi |
| 14 | Gaz Kromatografisi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yrd. Doç. Dr. Cenap Yılmaz | **Tarih:** | 12/05/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001502 | **ADI** | BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 30 |
| Kısa Sınav | | | | | 1 | | 10 |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Stres, dayanıklılık, tolerans ve uyum kavramları tanımlanmaktadır. Bitkilerde kuraklık stresi, tuzluluk stresi, don stresi, düşük sıcaklık stresi, ağır metal stresi anlatılmaktadır. Stresi etkileyen içsel ve dışsal faktörler fizyolojik ve moleküler yönleriyle tartışılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitkilerde meydana gelen stres fizyolojisinin temel prensipleri incelenerek; bilimsel veriler ışığında konunun hücresel bazda işleyiş mekanizmasının açıklanması dersin amaç ve hedeflerini oluşturmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | 1.Bitkilerin yayılımındaki sınırların ne olduğunun anlaşılması  2.Bitkilerdeki stres mekanizmasının anlaşılması | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Bitkilerde stres kavramını ve bu konudaki tanımları ileri düzeyde öğrenir  2.Bitkilerdeki stres faktörlerini tanımlar ve gruplandırır  3.Bitkilerdeki stres faktörlerini tanır  4.Stres faktörlerinin bitkilerin büyüme ve gelişmesine etkilerini öğrenir  5.Bitki yetiştiriciliğinde stres faktörlerinin yönetimini öğrenir  6.Bitkilerde stresten kaynaklanan sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Levitt, J. 1980. Responses of Plants to Environmental Stress. Academic Press, London, 606 p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Hale, M.G. and Orcutt, D.M. 1987. The Physiology of Plants under Stress. A Wiley-Interscience Publication, New York, 194 p.2.Li, P.H. and Sakai, A. 1982. Plant Cold Hardiness and Freezing Stress. Academic Press, London, 693 p. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dersin içeriği ve önemi |
| 2 | Tanımlar ve kavramlar |
| 3 | Stres faktörleri-I |
| 4 | Stres faktörleri-II |
| 5 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-I |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-II |
| 8 | Stres fizyolojisinde savunma mekanizmaları-III |
| 9 | Tolerans, dayanıklılık, adaptasyon-I |
| 10 | Tolerans, dayanıklılık, adaptasyon-II |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Stres fizyolojisindeki örnek çalışmaların tartışılması-I |
| 13 | Stres fizyolojisindeki örnek çalışmaların tartışılması-II |
| 14 | Stres fizyolojisindeki örnek çalışmaların tartışılması-III |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof.Dr.Ece Turhan | **Tarih:** | 03/09/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001501 | **ADI** | BİTKİLERDE BÜYÜME VE GELİŞME FİZYOLOJİSİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 30 |
| Kısa Sınav | | | | | 1 | | 10 |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dersin içeriği, büyüme ve gelişmenin tanımları ile kapsamları, vegetatif büyüme, generatif büyüme, büyüme ve gelişmede etkin olan dışsal ve içsel faktörler, dinlenme, çimlenme, sürme ve köklenme, tepe hakimiyeti, çiçeklenme ve fotoperiyodisite, kısırlık ve uyuşmazlıklar, partenokarpi ve apomiksiz, çiçek ve meyve dökümü, olgunlaşma, yaşlanma, tropizmalar, vernelizasyon ve termoperiyodisite, rejenerasyon. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin amacı, bitkilerde, büyüme ve gelişmedeki olaylar ile etkili içsel ve dışsal faktörlerin açıklanması; moleküler biyolojik açıdan büyüme ve gelişmenin incelenmesi; büyüme ve gelişmedeki aksaklık ve sorunların açıklanmasıdır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitkilerin büyüme ve gelişmesinde meydana gelen fizyolojik olayların mekanizmasının anlaşılması. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bitkilerde büyüme ve gelişme safhalarını ve olaylarını ileri düzeyde önerir.  2. Bitkilerde büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri tanır.  3.Bitkilerdeki fizyolojik aşamaları ileri düzeyde bilir.  4.Bitkilerde büyüme ve gelişmenin kontrol edilmesini öğrenir.  5.Bitkilerde büyüme ve gelişmenin yönlendirilmesini öğrenir.  6. Bitki yetiştiriciliğinin yönetilmesini ve planlanmasını öğrenir. Bitkilerde büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri tanı Bitkilerde büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri tanı Bitkilerde büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri tan Bitkilerde büyüme ve gelişmeye etki eden faktörleri tanır. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Salisbury, F.B., Ross, C.W., 1992. Plant Physiology.Califorfina | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Taiz,L., Zeiger,E.,1991. Plant Physiology. The Benjamin/Cummins. Publishing Company. Inc. California2. Eriş, A. 2003. Bahçe Bitkileri Fizyolojisi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:11, V. Basım, Bursa. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dersin içeriği ve önemi |
| 2 | Büyüme ve gelişme olayları |
| 3 | Moleküler biyolojik açıdan büyüme ve gelişme, büyümenin dinamikleri |
| 4 | Büyüme ve gelişmede etkili dışsal faktörler |
| 5 | Büyüme ve gelişmede etkili içsel faktörler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Tohum ve tomurcuk dinlenmesi |
| 8 | Çimlenme |
| 9 | Çiçeklenme |
| 10 | Gençlik, olgunluk ve yaşlanma |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Döllenme |
| 13 | Meyve büyümesi ve olgunlaşma |
| 14 | Büyüme ve gelişmenin kontrolü ve yönlendirilmesi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof.Dr.Ece Turhan | **Tarih:** | 03/09/2015 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001511 | **ADI** | Sebze Tohumu Üretimi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 |  | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| x | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 2 | | 50 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 25 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sebzelerde tohum oluşumu, tohum tipleri, kalite testleri ve Dünyada ve Türkiye'de tohumculuk endüstrisinin durumu teorik ve uygulamalı olarak anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sebzelerde tozlanma, döllenme, tohum oluşumu, tohum üretiminde etkili ekolojik faktörler ile tohum üretim yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ekonomik önemi yüksek sebze türlerinde kaliteli tohum üretimi ve tohum kalitesinin belirlenmesinde bilimsel ve teknik yönünün öğrenildiği derstir | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenci;  Sebzelerde çiçek yapıları, tozlanma ve döllenme biyolojilerini öğrenir  Sebzelerde kendileme ve melezlemelerin yapılışını öğrenir  Sebzelerde standart ve F1 hibrit tohum üretim tekniğini ve  Türlere göre tohum hasadı, ayrılması, kurutulması ve tohum kalite testlerinin yapılmasına ilişkin teorik ve pratik bilgileri öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1- Vegetable Seed Production, 3 rd Edition, Raymond A.T. George, CABI, 2009-320 p.2- Tohumluk ve Teknolojisi, Sezen ŞehiraliFakülteler Matbası, İst. 1997 422 sayfa | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1- Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme), Ege Üniversitesi basımevi İzmir. Hüseyin Vural, Dursun Eşiyok, İbrahim Duman. 20002- Özel Sebzecilik, Onur grafik matbaa ve Reklam Hizmetleri, İstanbul. Ahmet Şalk, Levent Arın, 2008 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sebze tohumculuk endüstrisinin durumu |
| 2 | Sebze yetiştiriciliğinde tohumun önemi |
| 3 | Sebzelerde çiçek ve döllenme biyolojileri |
| 4 | Tozlanma, döllenme ve tohum gelişimi |
| 5 | Tohum üretiminde etkili ekolojik faktörler |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Sebzelerde çeşit tipleri |
| 8 | Tohumluk sınıfları ve kademeleri |
| 9 | Tohum kalite özellikleri |
| 10 | Sebze tohumu üretim yöntemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Hibrit gücü, heterozis, F1 hibrit tohum üretim teknikleri |
| 13 | Tohum hasadı, ayrılması ve depolanması |
| 14 | Tohum gücü ve testleri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Nuray ÇÖMLEKÇİOĞLU | **Tarih:** | 05.04.2016 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | ENSTİTÜ ORTAK DERSİ | **YARIYIL** | GÜZ-BAHAR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 501011101 | **ADI** | Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Etiği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| YL-DR | 3 | | 0 | 0 | | | 3+0 | 7,5 | Zorunlu  ( X ) | | Seçmeli  (   ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
| 1,5 | | 1,5 | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar, bilimsel araştırma süreci ve teknikleri, yöntem ve yaklaşım: Veri toplanması-analizi-yorumu, bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, tez, sözlü sunum, makale, proje hazırlama), etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bilimsel araştırmanın temellerini ve bilimsel araştırma yöntemlerini incelemek, bilimsel araştırmalarda metodolojik ve etik ilkeleri öğretmek, bilimsel araştırma süreci, araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, sonuçların raporlandırılmasını (Tez, sunum, makale, proje hazırlanması) ana hatlarıyla öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Mesleki konularda, araştırma yöntemlerini ve etik kuralları uygular. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme, mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme, bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri, temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konularında farkındalık kazanır. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Karasar, N. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **1-**Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi Yayınevi, Ankara.  **2-**Tanrıöğen, A. (Editör). (2014). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Anı Yayıncılık, Ankara.  **3-**Türkiye Bilimler Akademisi Bilim Etiği Komitesi. Bilimsel Araştırmada Etik ve Sorunları, Ankara: TÜBA Yayınları, (2002).  **4-**Ekiz, D. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Yaklaşım, Yöntem ve Teknikler. Anı Yayıncılık, Ankara.  **5-**Day, Robert A. (Çeviri: G. Aşkay Altay). (1996). Bilimsel Makale Nasıl Yazılır ve Nasıl Yayımlanır?, TÜBİTAK Yayınları, Ankara.  **6-**Özdamar, K. (2003). Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Kaan Kitabevi, Eskişehir.  **7-**Cebeci, S. (2015). Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri. Alfa Yayınları, İstanbul.  **8-**Wilson, E. B. (1990). An Introduction to Scientific Research. Dover Pub. Inc., New York.  **9-**Çömlekçi, N. (2001). Bilimsel Araştırma Yöntemi ve İstatistiksel Anlamlılık Sınamaları. Bilim Teknik Kitabevi, Eskişehir. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 2 | Bilim, bilimsel düşünce ve diğer temel kavramlar (Üniversite, üniversite tarihi, yükseköğretim, bilim, bilimsel düşünce ve ilgili temel kavramlar) |
| 3 | Bilimsel araştırma ve türleri (Bilimsel araştırmanın önemi, bilim türleri, bilimsel yaklaşım) |
| 4 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 5 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 6 | Bilimsel araştırma süreci ve teknikleri (Bilgiye erişim, literatür taraması, araştırma konusunun belirlenmesi, problemin tanımı, planlama) |
| 7 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 8 | Yöntem ve yaklaşım: Verilerin toplanması-analizi-yorumu yorumu (Veri, veri türleri, ölçme ve ölçüm araçları, veri toplama, düzenleme, özetleme, veri analizi ve yorumu) |
| 9 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 10 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 11 | Bilimsel araştırmanın sonuçlandırılması (Raporlama, Tez hazırlama, sözlü sunum, makale, proje hazırlama) |
| 12 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 13 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 14 | Etik, bilimsel araştırma ve yayın etiği (Etik, etik kuralları, meslek etiği, etik dışı davranışlar) |
| 15-16 | *Ara sınav-Yarıyıl sonu sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ ENSTİTÜ LİSANSÜSTÜ PROGRAMLARI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL-DR)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Bilimsel ve mesleki etik anlayışına sahip olma ve bu anlayışı her türlü ortamda savunabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Mesleki sorumluluk bilinci ile birlikte bir araştırmacı vasfına sahip olabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bilimsel araştırmalarda edinilen verileri analiz etme ve raporlandırma becerileri kazanabilme. |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | Temel araştırma yöntemleri ve etik ilkeler konusunda farkındalık kazanabilme. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** |  | **Tarih:** | 14.06.2016 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | (YL) | **YARIYIL** | Güz/Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002512 | **ADI** | Bahçe Bitkilerinin Ekolojik, Biyolojik ve Fizyolojik Esasları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 7.5 | 3 | Zorunlu  ( X  ) | | Seçmeli  ( ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bahçe Bitkileri** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (………) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bahçe Bitkilerinin ekolojik, biyolojik ve fizyolojik esasları ile ilgili ileri düzeyde bilgilerin verilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinde büyüme, gelişme ve olgunlaşma ile canlılığı devam ettirmenin esasları; hayati faaliyet ve fonksiyonlarının fizik, kimya ve biyolojik kurallarla açıklanması dersin amaçlarındandır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Analitik düşünme, sentez yapabilme ve fikir beyan edebilme. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | * Bahçe bitkilerinde ekolojik faktörlerin önemini ve etkilerini öğrenir. * Bahçe bitkilerinde önem taşıyan biyolojik olayları sınıflandırır. * Bahçe bitkilerinde önem taşıyan fizyolojik olayları bilir * Öğrenciler stress koşullarını bilir * Öğrenciler ekoloji, biyoloji ve fizyoloji arasında ilişki kurar. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Kaşka, Nurettin ve Kargı Paydaş Sevgi (2007) Meyve Ağaçları Fizyolojisi (büyüme ve Gelişme),Nobel Kitabevleri, Adana (Çeviri)Gökmen, Sabri (2007) Genel Ekoloji, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Akman, Yıldırım ve Darıcı, Cengiz (1998) Bitki Fizyolojisi (Beslenme ve Gelişme Fizyolojisi), Ankara | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bahçe Bitkilerinin Ekolojik, Biyolojik ve Fizyolojik Yönden Genel Özellikleri, Ekolojik Faktörlerin Fizyolojik Özelliklere Etkisi |
| 2 | Vegetatif ve Generatif Büyüme Kavramları - Konuları |
| 3 | Çiçek ve Meyve Oluşumları |
| 4 | Meyve Büyüme ve Gelişmesini Etkileyen Fizyolojik Ve Biyolojik Faktörler |
| 5 | Bitki-Su İlişkileri, Bitkilerde Mineral Madde Alımı, Bitkilerde Taşıma Sistemi |
| 6 | Mineral Maddelerin (İyonların) Kullanılışı Ve Bitkideki Başlıca Görevleri |
| 7 | *Ara Sınav*  Bitki Besin Maddelerinin Etkileri |
| 8 | Bitki Besin Maddelerinin Fazlalık Ve Noksanlık Belirtileri. Besin Maddesi İhtiyacı |
| 9 | Büyüme Kanunu, Karbonhidratlar İle Büyüme Arasındaki İlişkiler |
| 10 | Karbon Asimilasyonu (Fotosentez), Solunum |
| 11 | Asimilasyon Maddelerinin Depolanmaları Ve Sarfedilmeleri |
| 12,13 | Büyümeyi Düzenleyici Maddelerin Bahçe Bitkileri Fizyolojisindeki Yeri, Önemi ve Kullanımı |
| 14 | Absisyonun Ve Yaşlanmanın Biyokimyası, dersin içeriği ile ilgili genel değerlendirme |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Rafet ASLANTAŞ **Tarih: 13.11.2017**

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002513 | **ADI** | Küresel İklim Değişikliğinin Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğindeki Önemi ve Etkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | - | - | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bahçe Bitkileri** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (………) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Küresel iklim değişikliğinin sebepleri ve ekolojik sonuçlarının bahçe bitkileri tarımı üzerine etkilerini ortaya koymaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İklim değişikliği sisteminin bahçe bitkileri tarımı üzerine etkilerini belirlemek. Uygulamalarda ve yıllık bakım işlerinde yapılan değişiklikler, geliştirilen stratejiler ile hedeflerin analizini yapmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Analitik düşünme, projeksiyon yapma ve fikir beyan edebilme. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | * Küresel iklim değişikliğinin sebeplerini öğrenirler, * Küresel iklim değişikliğinin ekolojik sonuçları hakkında bilgi sahibi olurlar, * Küresel iklim değişikliğinin bahçe bitkileri tarımı üzerine etkileri hakkında bilgi sahibi olurlar, * İklim değişikliği ile ilgili araştırmalardan haberdar olurlar, * Konu ile ilgili öngörülerde bulunma becerisine sahip olurlar. * Alternatif yetiştiricilik hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Rafet Aslantaş (2017) İklim değişikliğinin Bahçe Bitkileri Yetiştiriciliğine Etkileri(Ders Notları) Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Necmettin ÇEPEL 2002. Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Küresel İklim Değişikliğinin Tarihsel Gelişimi, Göstergeleri Ve Sebepleri |
| 2 | İklim Değişikliğinin Ekolojik Sonuçları |
| 3 | Bahçe Bitkileri Üretim Bölgelerinin/Yörelerinin Ekolojisindeki Değişimler Ve Üretime Yansımaları |
| 4 | Bahçe Bitkileri Üretim Bölgelerinin/Yörelerinin Ekolojisindeki Değişimler Ve Üretime Yansımaları (Devam) |
| 5 | Ekosistem İçerisinde Bahçe Bitkilerinin Varlığı, Önemi Ve Geleceği |
| 6 | Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniklerindeki Değişimler |
| 7 | Yıllık Bakım İşlerindeki Değişimler |
| 8 | *Ara Sınav*  Girdi Kullanımındaki Değişimler |
| 9 | Ürün Deseni Ve Üretimdeki Değişimler |
| 10 | Toprak Ve Su Korumanın Önemi |
| 11 | Topraksız Tarım Tekniklerinin Kullanımı, Önemi Ve Geleceği |
| 12 | Topraksız Tarım Tekniklerinin Kullanımı, Önemi Ve Geleceği (Devam) |
| 13 | Az Su Tüketen Türler, Su Kısıtı Ve Su Hasadı Uygulamaları |
| 14 | Konu İle İlgili Bilimsel Toplantılar, Yayınlar Ve Raporlar Işığında Genel Değerlendirme Ve Öngörüler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

**Dersin Öğretim Üyesi:** Prof. Dr. Rafet ASLANTAŞ **Tarih:13.11.2017**

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002514 | **ADI** | Bahçe Bitkilerinde Topraksız Tarım Teknikleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Topraksız tarımın sınıflandırılması, su ve substrat kültürü teknikleri, topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları, farklı bitki gruplarında topraksız tarım teknikleri. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenci topraksız tarım konusunda bilgi sahibi olacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Topraksız tarım tekniğini öğrenir.  Topraksız tarımda kullanılan materyalleri tanır.  Topraksız tarım için gerekli alt yapıyı öğrenir.  Topraksız tarımda bitki yetiştirmeyi öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - Gül A., 2008. Topraksız Tarım. Hasad Yayıncılık, 144 s.- Gül A., Tüzel İ.H., Okur B.,Tuncay Ö., Aykut N., Engindeniz S., 2000. Serada Topraksız Tarım Tekniği ile Hıyar Yetiştiriciliği. TÜBİTAK TARP Yayınları, 51 s. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Savvas, D. And Passam, H., 2002. Hydroponics Production of Vegetables and Ornementals. Embryo Publications, Ethens Greece. ISBN: 960-8002-12-5- Douglas, J.S., 1990. Advanced Guide to Hydroponics (Soilless Culture). Pelham Boks/Stephen Grene Pres. ISBN : 0-7207-1571-7 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Topraksız tarımın tarihçesi, tanımı, terminolojisi |
| 2 | Topraksız tarımı zorunlu kılan sebepler |
| 3 | Topraksız tarımın sınıflandırılması |
| 4 | Topraksız yetiştiriciliğin avantajları ve dezavantajları |
| 5 | Topraksız tarımın örtüaltı yetiştiriciliğinde yoğun kullanım sebepleri |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Açık ve Kapalı topraksız yetiştiricilik sistemleri, Besin Çözeltisi Hazırlanması ve bitkilere verilmesi |
| 8 | Besin Çözeltisi Hazırlanması ve bitkilere verilmesi |
| 9 | Topraksız tarımda kullanılan su kültürü yöntemleri |
| 10 | Topraksız tarımda kullanılan substrat kültürü yöntemleri |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Birim alandaki bitki sayısını artırmaya yönelik substrat kültürü teknikleri |
| 13 | Su kültürü ve substrat kültürünün karşılaştırılması |
| 14 | Dersle ilgili ödevlerin sunumları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Yard.Doç.Dr. Kenan SÖNMEZ | **Tarih:** |  |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001512 | **ADI** | Meyve Genetik Kaynakları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 30 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dünyada ve Türkiye’de meyve genetik kaynaklarının dağılımı, gen bankaları, çalışma grupları, gen kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması, moleküler tanımlamada kullanılan markırlar, in situ ve ex situ muhafaza, kriyoprezervasyon, gen kaynaklarının değerlendirilmesi ve ıslahta kullanımları gibi konular işlenmektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinde meyve genetik kaynaklarının durumu, muhafazası, karakterizasyonu ve değerlendirilmesi konuları anlatılmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkilerinde meyve genetik kaynaklarının durumu, muhafazası, karakterizasyonu ve değerlendirilmesi konularında bilgi sahibi olacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bahçe bitkilerinde meyve genetik kaynakların önemini kavrar.  2. Meyve genetik kaynaklarının muhafaza yöntemlerinin öğrenir.  2. Bahçe bitkilerinde meyve genetik kaynakların tanımlanmasını öğrenir.  4. Meyve genetik kaynaklarının değerlendirilmesini öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Henry, R.J., 2005. Plant Diversity and Evolution: Genotypic and Phenotypic Variation in Higher Plants. CABI Publishing, Australia.2. Şehirali, S. ve M. Özgen, 1987. “Bitkisel Gen Kaynakları” Ders Kitabı, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 1020, Ders kitabı No: 294, A. Ü. Basımevi, Ankara, 239 s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Meyve genetik kaynaklarına giriş |
| 2 | Bitkilerin gen merkezleri |
| 3 | Dünyada ve Türkiye’de meyve genetik kaynaklarının dağılımı |
| 4 | Gen bankaları |
| 5 | İn situ ve ex situ muhafaza |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Tohum ve vejetatif materyal muhafazası |
| 8 | Kriyoprezervasyon |
| 9 | Meyve genetik kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması |
| 10 | Meyve genetik kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Meyve genetik kaynaklarının karakterizasyonu ve tanımlanması |
| 13 | Moleküler tanımlamada kullanılan markırlar |
| 14 | Meyve genetik kaynaklarının değerlendirilmesi ve ıslahta kullanımı |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üyesi Cenap YILMAZ | **Tarih:** | 03.04.2018 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002515 | **ADI** | Sebzelerde Görülen Fizyolojik Bozukluklar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | |  |  | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Sebzelerde fizyolojik bozulmaların nedenleri ve bu bozukluklara karşı geliştirilecek çözüm yöntemleri. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sebzelerde hasat öncesi pazarlama ya da hasat sonrası depolama koşullarında ortaya çıkan fizyolojik bir takım etkenlere bağlı olumsuzlukların tespit edilmesi ve bu bozukluklara karşı alınabilecek önlemlerin belirlenmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tür bazında yazlık ve kışlık sebzelerde karşılaşılan fizyolojik problemler ve bunların zararlarının azaltılması veya ortadan kaldırılması için alınması gereken önlemler hakkında bilgi edinilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | Ortaya çıkan fizyolojik problemleri teşhis edebilme.  Çıkması muhtemel fizyolojik problemlerin oluşmadan bertaraf edilmesi.  Ortaya çıkan problemlere karşı çözüm üretebilme, bilgi kaynağına ulaşma. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - Snowdon, A.L., 1991. A Colour Atlas Postharvest Diseases And Disorders Of Fruits And Vegetables, Vol.II Vegetables. Wolfe Scientific, London.- Savvas D., Ntatsi G., Passam H.C., 2008. Plant nutrition and physiological disorders in greenhouse grown tomato, pepper and eggplant. The European Journal of Plant Science and Biotechnology, 45-61.\_ Karaçalı, İ., 2014. Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlanması | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Weichmann, J., 1987. Postharvest Physiology of Vegetables. Marcel Dekker, Inc., NewYork, | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Sebzelerde fizyolojik bozukluğun tanımı, ülkemizde örtüaltı ve açıkta üretimi yapılan sebzelerde görülen fizyolojik bozukluklar. |
| 2 | Açıkta yetiştirilen Domateste görülen fizyolojik kusurlar. |
| 3 | Örtüaltında yetiştirilen Domateste görülen fizyolojik kusurlar. |
| 4 | Açıkta yetiştirilen Biberde görülen fizyolojik kusurlar |
| 5 | Örtüaltında yetiştirilen Biberde görülen fizyolojik kusurlar. |
| 6 | *Ara Sınav 1* |
| 7 | Açıkta yetiştirilen Patlıcanda görülen fizyolojik kusurlar. |
| 8 | Örtüaltında yetiştirilen Patlıcanda görülen fizyolojik kusurlar. |
| 9 | Açıkta ve Örtüaltında yetiştirilen Hıyarda (Cucimus sativus) görülen fizyolojik kusurlar. |
| 10 | Kerevizde (Apium graviolens) görülen fizyolojik kusurlar. |
| 11 | *Ara Sınav 2* |
| 12 | Marulda (Lactuca sativa) görülen fizyolojik kusurlar. |
| 13 | Karnabaharda (Brassica oleracea var. botrytis) ve Brokkolide (Brassica oleracea var. italica) görülen fizyolojik kusurlar. |
| 14 | Havuçta (Dautus carota) görülen fizyolojik kusurlar.  Lahanalarda (Brassica oleraceae spp) görülen fizyolojik kusurlar.  Turpta (Raphanus sativus) görülen fizyolojik kusurlar. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr.Öğr.Üyesi Kenan Sönmez | **Tarih:** |  |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001513 | **ADI** | Soğanlı Süs Bitkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Soğanlı süs bitkilerinin tanımı, sınıflandırılması, biyolojik özellikleri, fizyolojisi, yetiştirme ve çoğaltım teknikleri, hastalık ve zararlıları ile fizyolojik bozuklukları | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı öğrencilerin soğanlı süs bitkilerinin botanik , fizyolojik,esaslarını öğrenmelerini, yetiştiriciliğini ve çoğaltımını bilmelerini ve ekonomik önemini kavrayabilmesini sağlayabilmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Soğanlı bitkilere ilişkin genel bilgilerin yanı sıra üretim yöntemleri ve kullanımlarına ilişkin bilgiler kazandırılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Soğanlı süs bitkilerinin önemini kavrayabilme  2. Soğanlı süs bitkilerinin genel özelliklerini kavrayabilme  3. Karşılaşılan sorunları değerlendirebilme, çözebilme, kavrayabilme  4. Üretiminde klasik ve modern teknolojileri uygulayabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Atay, S. (1996). Soğanlı Bitkiler, Doğal hayatı Koruma Derneği yayınları, İstanbul.Tanrıverdi, F. (1993). Çiçek Üretim Tekniği, İnkılap Kitapevi, İstanbul. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dünya ve Türkiye soğanlı süs bitkilerinin üretimi |
| 2 | Soğanlı süs bitkilerinin botanik özellikleri |
| 3 | Soğanlı süs bitkileri üretim teknikleri |
| 4 | Soğanlı Bitkilerin Üretiminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar |
| 5 | Soğan Hasadı ve Sınıflandırılması |
| 6 | Ara sınav- Soğanlı Bitkilerin Depolanması |
| 7 | Soğanlara yapılan ön işlemler |
| 8 | Soğanlı bitkilerde zorlama |
| 9 | Soğanlı bitkilerde görülen hastalık ve zararlılar |
| 10 | Soğanlı bitkilerde görülen fizyolojik bozukluklar |
| 11 | Ara sınav- Süs Bitkisi olarak doğal çiçek soğanları |
| 12 | Hyacinthus (Sümbül), Narcissus (Nergis) botanik özellikleri ve yetiştiriciliği |
| 13 | Lilium (Zambak), Tulipa (lale) botanik özellikleri ve yetiştiriciliği |
| 14 | Freesia (Frezya), İris (Süsen) botanik özellikleri ve yetiştiriciliği |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Sibel SARIÇAM | **Tarih:** | 08.04.2019 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505001514 | **ADI** | Meyvelerde Fizyolojik Bozukluklar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | | X | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | |  | |  |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 30 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | | 1 | | 30 |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların tanımı, ekoloji ve yetiştirilme aşamasında kültürel işlerle ilişkileri, genel nitelikli bozulmalar, türlere-çeşitlere göre fizyolojik bozulmalar ve alınması gerekli önlemler | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların nedenlerinin ve mekanizmalarının anlatılması | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Meyve türlerinde verim ve kalitenin üzerinde etkili olan fizyolojik hastalılar hakkında bilgi sahibi olmak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Meyvelerde hasat öncesi ve sonrası gözlenen fizyolojik bozulmaların nedenlerinin ve mekanizmalarının öğrenilmesi  2. Türlere göre fizyolojik hastalıkların öğrenilmesi | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Eriş, A. 2003. Bahçe Bitkileri Fizyolojisi. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No:11, V. Basım, Bursa2. Leopold, A.C. and Kriedemann, P.E.1964. Plant Growth and Development. Mcgraw-Hill Book Company, New York, 545 p.3. Salisbury, F.B. and Ross, C.W. 1992. Plant Physiology. California, 682 p.4. Taiz, L. and Zeiger, E. 2002. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fizyolojik bozukluklara giriş |
| 2 | Genetik bozukluklar |
| 3 | Çevresel kaynaklı bozukluklar |
| 4 | Bitki beslemeden kaynaklı bozukluklar |
| 5 | Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 6 | Ara sınav 1 - Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 7 | Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 8 | Sert çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 9 | Sert çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 10 | Sert çekirdekli meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 11 | Ara sınav 2 - Sert kabuklu meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 12 | Üzümsü meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 13 | Subtropik meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 14 | Tropik meyve türlerinde fizyolojik bozukluklar |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üy. Cenap YILMAZ | **Tarih:** | 08.04.2019 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002518 | **ADI** | GIDA KATKI MADDELERİ ve TOKSİKOLOJİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Gıda katkı maddelerinin tanımı, kullanım amaçları, gıda katkı maddesi süreci, antioksidanlar, asitliği düzenleyiciler, emülgatörler, gamlar, koruyucular, lezzet maddeleri, renklendiriciler, şealt ajanları, tatlandırıcılar. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Gıda katkı maddelerinin genel özellikleri, toksikolojik değerlendirmeleri, sınıfları, gıdalarda kullanım alanları , yasal düzenlemeleri konularının öğretilmesi. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Gıda katkı maddelerinin genel özellikleri, toksikolojik değerlendirmeleri hakkında bilgiler kazandırılacaktır | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | .1- Gıda endüstrisinde insan sağlığına uygun standart üretim hakkında bilgi sahibi olmak  2- Gıdaların üretim standardı adımlarında kullanılan gıda katkı maddeleri mevzuatı hakkında bilgi vermek.  3- Gıda sektöründe kullanılan gıda katkı maddelerinin yerini konu uzmanı olarak incelemek | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Saldamlı, İ. (1985). Gıda katkı Maddeleri ve İngrediyenler. Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü. AnkaraÇakmakçı, S. ve Çelik, İ. (2000). Gıda Katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat fakültesi Ofset Tesisi. Erzurum Gıda katkı maddeleri ile ilgili her türlü kitap ve bilimsel yayınlarProf. Dr. Tomris ALTUĞ (2009) Gıda Katkı Maddeleri; | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Katkı maddelerinin tanımı ve kullanım amaçları |
| 2 | Katkı maddeleri ile ilgili yasal düzenlemeler |
| 3 | Katkı maddelerinin sınıflandırılması |
| 4 | Katkı maddelerinin besinin duyusal özellikleri ve sağlık açısından değerlendirilmesi |
| 5 | Antioksidanlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 6 | Asitliği düzenleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 7 | Emülgatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 8 | Ara Sınav-Stabilizatörler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 9 | Gamlar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 10 | Koruyucular: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 11 | Ara Sınav-Koruyucular: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 12 | Renklendiriciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 13 | Lezzet maddeleri ve tatlandırıcılar: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 14 | Topaklanma önleyiciler: sınıflandırılması, kimyasal yapısı, özellikleri, fonksiyonları |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr.Öğretim Üyesi Aysel GÜLBANDILAR | **Tarih:** | 13.11.2019 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002517 | **ADI** | BAHÇE BİTKİLERİNDE TEMEL LABORATUVAR TEKNİKLERİ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | |  | |  |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bahçe Bitkileri araştırmalarında yararlanılan çeşitli malzeme, alet ve cihazların tanıtılması, kullanılması ve bunlarla çalışırken dikkat edilmesi gereken hususlar, laboratuvarda kullanılan kimyasal maddelerin özellikleri ve çözeltilerin hazırlanması, pomolojik ve bazı fitokimyasal analizlerin öğrenilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Laboratuarda kullanılan çeşitli malzeme ve aletlerin tanıtılması ve bahçe bitkilerinde bazı temel analiz yöntemlerinin öğretilmesi | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkilerinde kullanılan analizler için laboratuarda çalışmayı öğrenir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1- Laboratuarda çalışırken dikkat edilecek hususlar hakkında bilgi sahibi olur.  2- Bahçe bitkileri araştırmalarında laboratuarda yararlanılan çeşitli malzeme, alet ve cihazları tanır ve bunları kullanacak duruma gelir.  3- Laboratuarda kullanılan kimyasal maddelerin özellikleri ve çözelti hazırlama hakkında bilgi sahibi olur.  4- Pomolojik ve bazı fitokimyasal analizleri öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Altan, A., 1995. Laboratuar tekniği. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders kitabı no: 36, Adana.Hışıl, Y., 1994. Enstrümental Gıda analizleri-I (Yüksek Basınçlı sıvı Kromatografisi). Ege Üniversitesi Mühensilik Fakültesi ders kitapları yayın no:31, 218s.Owen, T., 1996. Fundamentals of UV-visible Spectroscopy. Hewlett-Packard Company, germany, 142p.Cemeroğlu, B., 2007. Gıda analizleri. Gıda teknolojisi derneği yayınları no:34, 535s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar kullanım ilkeleri ve dikkat edilecek hususlar |
| 2 | Laboratuvarda güvenli çalışma |
| 3 | Laboratuvarda bulunması gereken alet-ekipmanlar |
| 4 | Cam malzemelerin tanıtımı, özellikleri ve kullanılması |
| 5 | Laboratuar aletlerinin tanıtımı ve kullanılması |
| 6 | Cihazların kalibrasyonu |
| 7 | Çözelti hazırlama |
| 8 | Ara sınav -Titrasyon ve hesaplamalar |
| 9 | Pomolojik analizler |
| 10 | Spektrofotometri |
| 11 | Standart hazırlığı ve kalibrasyon |
| 12 | Spektrofotometre ile çalışma |
| 13 | Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi |
| 14 | Gaz Kromatografisi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üy. Cenap YILMAZ | **Tarih:** | 08.11.2019 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** | 505002516 | **ADI** | İç Mekan Süs Bitkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İç mekan süs bitkilerinin tanımı, sınıflandırılması, çoğaltım teknikleri, bakımı, karşılaşılan hastalık ve zararlılar ile fizyolojik bozukluklardır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı öğrencilerin iç mekan süs bitkilerini tanıması, yetiştiriciliği, bakımı hakkında bilgi sahibi olmalarını ve ekonomik önemini kavrayabilmesini sağlayabilmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İç mekan bitkilerine ilişkin genel bilgilerin yanı sıra üretim yöntemleri, ekolojik istekleri ve bakımlarına ilişkin bilgiler kazandırılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. İç mekan süs bitkilerinin önemini kavrayabilme  2. İç mekan süs bitkilerinin genel özelliklerini kavrayabilme  3. Yetiştiriciliğinde ve bakımında karşılaşılan sorunları değerlendirebilme, çözebilme, kavrayabilme  4. Üretiminde klasik ve modern teknolojileri uygulayabilme | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Uzun, G. (….). Türkiye İç Mekan Bitkileri Tanıtım Kitabı, Floraplus Kitapları, İstanbul.Yazgan, M., Uslu, A., Tanrıvermiş, E. (2003). İç Mekan, SASBÜD, Yalova.Tanrıverdi, F. (1993). Çiçek Üretim Tekniği, İnkılap Kitapevi, İstanbul. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İç Mekan Süs Bitkileri tanımı, özellikleri ve önemi |
| 2 | İç Mekan Süs Bitkilerinin Sınıflandırılması |
| 3 | Türkiye ve dünyada iç mekan süs bitkileri sektörü |
| 4 | İç mekan Süs Bitkileri için çevre faktörleri |
| 5 | İç Mekan Süs Bitkilerinin üretimi |
| 6 | İç mekan Süs Bitkilerinde Özel Yetiştirme Yöntemleri |
| 7 | İç mekan Süs Bitkilerinde Bakım İşlemleri |
| 8 | Ara sınav/İç Mekan Süs Bitkilerinde Hastalık ve Zararlılar, Bakım Hataları ve Sonuçları |
| 9 | Hava Temizleyen İç Mekan Bitkileri |
| 10 | Bazı Önemli İç Mekan Süs Bitkileri Tanıtımı ve Yetiştiriciliği |
| 11 | Bazı Önemli İç Mekan Süs Bitkileri Tanıtımı ve Yetiştiriciliği |
| 12 | Bazı Önemli İç Mekan Süs Bitkileri Tanıtımı ve Yetiştiriciliği |
| 13 | Bazı Önemli İç Mekan Süs Bitkileri Tanıtımı ve Yetiştiriciliği |
| 14 | Bazı Önemli İç Mekan Süs Bitkileri Tanıtımı ve Yetiştiriciliği |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç. Dr. Sibel SARIÇAM | **Tarih:** | 05.11.2019 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Ceviz Yetiştiriciliğinde Çeşit X İklim İlişkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dünya ceviz üretimi gün geçtikçe artış göstermektedir. Türkiye'de de bazı sorunlar bulunmasına rağmen ceviz üretiminde belirli bir artış vardır. Ceviz yetiştiriciliğinde bahçe kurmada en kritik husus, hangi iklime hangi çeşidin önerileceği konusudur. Ceviz, Çeşit x iklim ilişkisi açısından en karmaşık meyve türüdür. Türkiye'de ceviz üretimine uygun yaklaşık 40 ilin iklim verileri masaya yatırılacaktır. En önemli veriler; son don tarihi, ilk don tarihi, vegetasyon süresi(gün), toplam sıcaklık, toplam ve mevsimsel yağış miktarı(mm), ilkbahar aylarında nem(%) değişimi, ilkbahar aylarında sis durumu gibi yaklaşık 15 adet iklim verisi incelenecektir. Ceviz çeşitlerinin tüm bitkisel özellikleri (morfolojik ve fizyolojik) dikkate alınarak hangi bölgeye hangi çeşidin daha iyi uyacağı hususunda veri analizleri yapılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersi alan öğrenci ceviz yetiştiriciliğinde en önemli iklim verilerini detaylı öğrenmiş olacak. Yine Türkiye'de yetiştirilen ceviz çeşitlerinin hangi bölgelere daha uygun olduğu konusunda detaylı kritik yapmayı öğrenecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders sayesinde hangi bölgeye hangi ceviz çeşidinin önerileceği konusu açıklığa kavuşmuş olacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci, iklim verilerini detaylı öğrenir.  2. Türkiye'de kullanılan önemli ceviz çeşitlerinin morfolojik ve fenolojik özelliklerini öğrenir.  3. Hangi bölgeye hangi ceviz çeşidinin daha uygun olacağı konusunu teorik olarak analiz eder.  4. Dünya ceviz üretiminde tekrar söz sahibi olabilmemizin yolunu öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Eric Germain; Jean-Pierre Prunet; Alain Garcın; LE NOYER, 1999, Ctifl, Editions centre technique interprofessionnel des fruits et legumes. 22 rue Bergere-75009 Paris.2. David E. Ramos, 1999. Walnut Production Manuel. University of California Publicatiıon 3373 ISBN:1-879906-27-9 | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Meteoroloji Genel Müdürlüğü iller ve ilçeler bazında uzun yıllar iklim verileri | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dünyada ve Türkiye'de ceviz üretimi |
| 2 | Türkiye'de ceviz üretiminde temel sorunlar |
| 3 | Ceviz yetiştiriciliğinde bahçe kurmada en kritik husus niçin iklim verileridir? |
| 4 | Çeşit x iklim ilişkisi ne demektir? |
| 5 | Türkiye'de ceviz yetiştirilen yaklaşık 40 ilin iklim verilerinin incelenmesi |
| 6 | Bölgelere ve illere göre son don tarihi ve ilk don tarihi bakımından inceleme |
| 7 | İllere göre vegetasyon süresi(gün) ve toplam sıcaklık gibi sıcaklık parametrelerinin incelenmesi |
| 8 | Toplam ve mevsimsel yağış miktarı(mm) nın incelenmesi, |
| 9 | ilkbahar aylarında nem(%) değişimi, ilkbahar aylarında sis durumu gibi iklim verilerinin incelenmesi |
| 10 | Ceviz çeşitlerinde yıllık ve daha yaşlı dalların içerdiği su miktarı değerleri ve dona dayanım durumları |
| 11 | Şebin, Bilecik, Yalova Grubu Çeşitler, Kaman 1, Kaman 5, Franquette, Fernor, Fernette, Chandler, Pedro, Midland, Hartley gibi 30 a yakın ceviz çeşidinin ilkbaharda uyanma tarihlerinin değerlendirilmesi |
| 12 | Ceviz çeşitlerinin yıllık sürgünlerdeki tomurcuk verim durumları ve potansiyel verim gücünün (PVG) hesaplanması |
| 13 | Ceviz çeşitlerinin tüm bitkisel özellikleri (morfolojik ve fizyolojik) dikkate alınarak hangi bölgeye hangi çeşidin daha iyi uyacağı hususunda veri analizlerinin yapılması |
| 14 | Dersin genel değerlendirilmesi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof. Dr. Yakup ÖZKAN | **Tarih:** | 27.04.2022 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Meyvecilikte Fotosentez Ekolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 |  | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Genelde meyve ağaçları dikkate alınacaktır. Yaprakların anatomik yapısı ve gaz diffüzyonu, çeşide ve çevre şartlarına göre yaprak anatomisi, gaz alışverişinin ölçülmesi, karbonhidrat üretimi üzerine iç ve dış faktörlerin etkilerinin analizi, fotosentezin CO2 eğrisi, ışığın fotosentez oranı üzerine etkisi, fotosentezin ışık eğrisi, sıcaklığın fotosentez üzerine etkisi, fotosentezin sıcaklık eğrisi, fotosentezi sınırlayan faktörler ve elma, kiraz ve ceviz bahçelerinde madde üretim bilançolarının hazırlanması. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı, öğrenciye, modern bir meyve bahçesinde fotosentezi etkileyen faktörleri dikkate alarak ağacın nasıl madde (karbonhidrat) biriktirdiğini öğretmektir. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders sayesinde kapama meyve bahçelerinde beslenme, sulama yanında asıl ışık faktörünün madde üretimine katkısı irdelenmektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1. Öğrenci, bir meyve ağacının nasıl beslendiğini ve madde biriktirdiğini daha yakından anlamaya çalışır.  2. Madde birikiminde fotosentezi etkilyen ışık faktörünü detaylı öğrenir.  3. Modern bir meyve bahçesinde en verimli madde birikimini hangi bahçe sistemlerinden elde edeceğini öğrenir.  4. Büyük plantasyonlarda maksimum enerji (madde) birikimi için fotosentezi etkilyen iç ve dış etkenlerin fonksiyonunu detaylı öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | |  | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Herold A.. Regulation of photosynthesis by sink activity—the missing link, New Phytol., 1980, vol. 86 (pg. 131-144). 2.Guinn G., Mauney J.R.. Hesketh J.D, Jones J.W. Analysis of CO2 exchange assumptions: feedback control, Predicting Photosynthesis for Ecosystem Models, 1980Boca RatonCRC(pg. 1-16)3. Paul M.J., Foyer C.. Sink regulation of photosynthesis, J. Exp. Bot., 2001, vol. 52 (pg. 1383-1400 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fotosentez nedir? Fotosentez ekolojisi ne demektir? |
| 2 | Yaprakların anatomik yapısı ve gaz diffüzyonu, |
| 3 | Çeşide ve çevre şartlarına göre yaprak anatomisi, |
| 4 | Gaz alışverişinin ölçülmesi, |
| 5 | Karbonhidrat üretimi üzerine iç ve dış faktörlerin etkilerinin analizi |
| 6 | Fotosentezin CO2 eğrisi, ışığın fotosentez oranı üzerine etkisi, |
| 7 | Fotosentezin ışık eğrisi, |
| 8 | Sıcaklığın fotosentez üzerine etkisi, |
| 9 | Fotosentezin sıcaklık eğrisi, |
| 10 | Fotosentezi sınırlayan faktörler |
| 11 | Klasik bir elma bahçesinde madde üretim bilançosunun hazırlanması. |
| 12 | Modern bodur bir elma bahçesinde madde üretim bilançosunun hazırlanması. |
| 13 | Klasik ve yarı bodur bir kiraz bahçesinde madde üretim bilançosunun hazırlanması. |
| 14 | Klasik, standart bir ceviz bahçesinde madde üretim bilançosunun hazırlanması. |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof. Dr. Yakup ÖZKAN | **Tarih:** | 27.04.2022 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Asmanın Özel İklim İstekleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Asmanın iklim isteklerinin ve herhangi bir ekoloji için uygun üzüm çeşidinin belirlenmesinde izlenecek bilimsel metotlar ele alınacaktır. İklim verilerinin yorumlanması ile bağ tesisi kurulumundan önce, bağcılık için iklimsel, coğrafik ve ekolojik yapıların sentezinin değerlendirilmesi ile olumlu ve risk oluşturan faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilecektir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Yüksek lisans eğitimi gören bir öğrenciye, iklim kavramını öğretme, iklim verilerini değerlendirme, asmanın iklim isteklerine göre bağcılık için uygun iklim bölgelerini sınıflandırma, herhangi bir ekolojiye uygun çeşitlerin biyoklimatik indis hesaplamalarına göre belirleme ve iklim değişikliğinin asma fenolojisi ve asma fizyolojisi üzerine olası etkilerini analiz etme yetisinin kazandırılabilmesi amaçlanmıştır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Herhangi bir ekolojide yetiştirilecek üzüm çeşidi seçiminde mevcut iklim veri ve biyoklimatik indis hesaplamalarını kullanarak yetiştiricilik için olumlu - olumsuz şartları belirleyebilme, yorumlayabilme ve doğru çeşide karar verebilme. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1- İklim ve iklim verilerinin değerlendirilmesini öğrenir.  2- Asmanın iklim isteklerini bilir.  3- Dünya ve ülkemizde bağcılık için uygun iklim bölgelerini sınıflandırır.  3- Bağcılık için uygun ekolojilerin belirlenmesinde dikkat edilecek hususları kavrar.  4- Herhangi bir ekolojiye uygun üzüm çeşitlerini belirlemeyi öğrenir.  5- Biyoklimatik indislerin hesaplanmasında beceri kazanır.  6- İklim değişikliğinin asma fizyolojisinde meydana getirdiği / getirebileceği etkileri değerlendirir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1- Değişik kaynak ve güncel bilimsel çalışmalardan derlenmiş kişisel ders notları. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1- Keller, M., 2010. The Science of Grapevine. Burlington, MA, USA: Academic Press (2010), pp. 377.2- Ağaoğlu, Y.S., (2002). Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Asma Fizyolojisi I, Kavaklıdere Eğitim Yayınları, Ankara, 446s. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ders Hakkında Bilgilendirme ve Giriş |
| 2 | İklim Tanımı ve İklim Verilerinin Değerlendirilmesinde Dikkat Edilecek Hususlar |
| 3 | Asmanın İklim İstekleri (Ekstrem Sıcaklık Değerleri, Güneşlenme, Yağış, Rüzgar) |
| 4 | Bağ Tesisinde İklim, Coğrafi Konum ve Ekolojik Yönden Dikkat Edilecek Hususlar |
| 5 | Bağcılıkta Don Riski ve Karşı Alınabilecek Önlemler |
| 6 | Dünya ve Ülkemizde İklim Bölgelerinin Bağcılık Açısından Değerlendirilmesi |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Dünya ve Ülkemizde İklim Bölgelerinin Bağcılık Açısından Değerlendirilmesi |
| 9 | Sofralık, Kurutmalık ve Şaraplık Amaçlı Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin İklimsel İstek Farklılıklarının Değerlendirilmesi |
| 10 | Biyoklimatik İndislerine Giriş ve Kullanım Amaçları |
| 11 | Etkili Sıcaklık Toplamı (EST) ve Winkler İndisi Hesaplamaları |
| 12 | Branas, Huglin Heliotermik ve Jones İndislerinin Hesaplamaları |
| 13 | Kuraklık, Gece Serinlik ve Kuruluk Göstergelerinin Hesaplamaları |
| 14 | İklim Değişikliğinin Bağcılık Üzerine Fenoloji Açısından Etkileri |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üyesi Turcan TEKER | **Tarih:** | 27.04.2022 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Örtü Altı Üzümsü Meyve Yetiştirciliği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 40 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 20 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Örtü altı sistemleri, Örtü altı yetiştiriciliğe uygun üzümsü meyve türleri ve bu türlerin çiçek yapıları ile tozlanma şekilleri, Örtü altında kullanılan terbiye sistemi ve budama şekilleri, Örtü altı yetiştiricilikte karşılaşılabilecek sorunlar ve çözüm yolları ele alınacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Örtü altında üzümsü meyve yetiştiriciliği ile ilgili temel bilgileri edindirerek, bu konuda karşılaşılan sorunları ve çözüm yollarını öğretmek | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler örtü altı üzümsü meyve yetiştiriciliğinde hangi tür ve çeşitlerin yetiştirildiğini öğrenirler. Bu meyve tür ve çeşitlerinin örtü altında yetiştiriciliği yapılırken nelere dikkat edilmesi gerektiği, örtü altı üzümsü meyve yetiştiriciliğinde pratikteki yetiştirme uygulamaları konusunda bilgi sahibi olacaklar. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1) Örtü altı sistemlerini bilir  2) Örtü altında yetişmeye uygunluk açısından üzümsü meyve türlerini tanır.  3) Üzümsü meyve türlerinin çiçek yapılarını ve tozlanma şekillerini öğrenir,  4) Örtü altına uygun türlere örtü altında uygulanacak terbiye sistemi ve budama yöntemlerini öğrenir  5) Örtü altı üzümsü meyve yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek sorunları ve giderilme yollarını bilir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1- Değişik kaynak ve güncel bilimsel çalışmalardan derlenmiş kişisel ders notları. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Genel Meyvecilik (Editörler R. Gerçekçioğlu, Ş. Bilginer, A. Soylu), Özel Meyvecilik (S. Özbek), Üzümsü Meyveler (S. Ağaoğlu), Serler;inşası-kliması (A. Günay), Seracılık ve Örtüaltı Yetiştiriciliği (Ü. Ertekin), Örtü altı sebzeciliği;Genel seracılık (A.Sevgican) | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Örtü altı meyve yetiştiriciliğinin tarihçesi, amacı |
| 2 | Örtü altı sistemleri |
| 3 | Seralar |
| 4 | Yüksek plastik tüneller |
| 5 | Örtüaltı çilek yetiştiriciliği (sera hazırlığı çeşit seçimi, dikim tarihinin belirlenmesi…) |
| 6 | Örtüaltı çilek yetiştiriciliği (kültürel işlemler) |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Örtüaltı çilek yetiştiriciliğinde topraksız tarım uygulamaları |
| 9 | Örtüaltı ahududu yetiştiriciliği |
| 10 | Örtüaltı ahududu yetiştiriciliği |
| 11 | Örtüaltı böğürtlen yetiştiriciliği |
| 12 | Örtüaltı böğürtlen yetiştiriciliği |
| 13 | Örtüaltı frenküzümü yetiştiriciliği |
| 14 | Örtüaltı blueberry yetiştiriciliği |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç.Dr. Volkan OKATAN | **Tarih:** | 27.04.2022 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Asma Biyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | x | x | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 15 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders asmanın kökeni, taksonomisi ve botanik olarak sınıflandırılması, asma vegetatif ve generatif organlarının morfolojik ve anatomik açılardan incelenmesi, asmada döllenme biyolojisi, morfolojik ve fizyolojik ayrım safhaları, reproduktif anatomi, meyve tutumu (normal, stenospermokarpi, partenokarpi, boş çekirdeklilik ve poliembriyoni) konularından oluşmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı asmanın köken, taksonomi ve botanik açıdan sınıflandırılması, asma morfolojisi ve anatomisinin doku, organ ve bitki düzeyinde incelenerek aktarmak, asmalarda döllenme biyolojisi konularında güncel bilgi paylaşımı yapmak ve araştırma faaliyetlerine yönelik temel bilgiyi kazandırmaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Asma organlarının morfolojik ve anatomik açılardan detaylı bir şekilde incelenecek olması nedeniyle asma organlarının yapısı, işlevleri ve birbiri ile olan ilişkisini kavrayabilme becerisi kazandırılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1- Asma anatomisi ve biyolojisi hakkında gerekli olan temel bilgilerin öğrenilmesi,  2- Asma organlarının (vegetatif ve generatif) morfolojik ve anatomik yapıları ile işlevlerininin anlaşılması,  3- Asma genetiği ve asmalarda genetik kusurlar hakkında bilgi edinilmesi,  4- Konu hakkında araştırma becerisi kazanılması. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ağaoğlu,Y.S.,1999. Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Cilt 1: Asma Biyolojisi. Kavaklıdere Eğitim ve Yayınları, 212,s | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Keller, M. (2015). The science of grapevines. Academic press. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Asmanın kökeni, taksonomisi ve botanik sınıflandırılması |
| 2 | Asmanın kökeni, taksonomisi ve botanik sınıflandırılması |
| 3 | Asmanın vegetatif organlarının morfolojik - anatomik yapısı ve işlevi |
| 4 | Asmanın vegetatif organlarının morfolojik - anatomik yapısı ve işlevi |
| 5 | Asmanın generatif organlarının morfolojik - anatomik yapısı ve işlevi |
| 6 | Asmanın generatif organlarının morfolojik - anatomik yapısı ve işlevi |
| 7 | Asmalarda döllenme biyolojisi, floral gelişme safhaları |
| 8 | ARA SINAV |
| 9 | Asmalarda döllenme biyolojisi, cinsiyet oluşumu |
| 10 | Asmalarda döllenme biyolojisi, reproduktif anatomi |
| 11 | Asmalarda döllenme biyolojisi, reproduktif anatomi |
| 12 | Asmalarda meyve tutumu, normal meyve tutumu |
| 13 | Asmalarda meyve tutumu, stenospermokarpi, partenokarpi, boş çekirdeklilik ve poliembriyoni |
| 14 | Asmalarda meyve tutumu, stenospermokarpi, partenokarpi, boş çekirdeklilik ve poliembriyoni |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üyesi Turcan TEKER | **Tarih:** | 17.11.2021 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Asma Fizyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | x | x | | | 3 | 7.5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( x ) | Türkçe |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 35 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 15 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders asmalarda kök, vegetatif, generatif büyüme ve gelişme fizyolojisi ve asmalarda verimlilik fizyolojisi konularını içermektedir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu ders, asmada vegetatif döngü dahil olmak üzere asma gelişim ve büyüme fizyolojisi hakkında kapsamlı bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Asmada büyüme ve gelişme fizyolojisi, vegetatif ve generatif organlardaki temel olaylar, çiçeklenme fizyolojisi, tane tutumu ve meyve kalitesini etkileyen içsel ve dışsal faktörlere ilişkin bilgiler, öğrencilerin meslek yaşamlarında kullanacakları temel yetiştiricilik bileşenleri sunulmaktadır. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1- Asmada büyüme ve gelişme fizyolojisini öğrenir,  2- Vegetatif ve generatif organlardaki temel fizyolojik olayları kavrar,  3- Çiçeklenme, tane tutumu fizyolojisini öğrenir,  4- İç ve dış faktörlerin fizyolojiye olan etkisini öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ağaoğlu,Y.S.,1999. Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Cilt 1: Asma Biyolojisi. Kavaklıdere Eğitim ve Yayınları, 212,sAğaoğlu, Y.S., 2002. Bilimsel ev Uygulamalı Bağcılık. Cilt II, Asma Fizyolojisi. Tomurcuk Bağ Yay., 445p. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Keller, M. (2015). The science of grapevines. Academic press. | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Asmalarda büyüme ve gelişme fizyolojsinin önemi ve tanımları |
| 2 | Kök büyüme ve gelişme fizyolojsi |
| 3 | Vegetatif büyüme ve gelişme fizyolojsi; asmanın yaşam döngüsü |
| 4 | Vegetatif büyüme ve gelişme fizyolojsi; asmanın yaşam döngüsü |
| 5 | Generatif büyüme ve gelişme fizyolojsi; çiçek salkımı oluşum mekanizması |
| 6 | Generatif büyüme ve gelişme fizyolojsi: çiçek salkımı oluşumuna etki eden içsel faktörler |
| 7 | Generatif büyüme ve gelişme fizyolojsi: çiçek salkımı oluşumuna etki eden içsel faktörler |
| 8 | ARA SINAV |
| 9 | Generatif büyüme ve gelişme fizyolojsi; çiçek salkım oluşumuna etki eden dışsal faktörler |
| 10 | Asmalarda verimlilik fizyolojsi |
| 11 | Çiçeklenme fizyolojisi |
| 12 | Tane büyümesi ve gelişmesi |
| 13 | Tane büyümesi ve gelişmesi |
| 14 | Tanelerin büyüme, gelişme ve olgunlaşmasına etki eden abiyotik faktörler |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Dr. Öğr. Üyesi Turcan TEKER | **Tarih:** | 17.11.2021 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | MEYVE FİDANI ÜRETİMİNDE YENİ GELİŞMELER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında çoğaltmanın tanımı, amacı ve bitki çoğaltma yöntemlerine genel bakış, meyvecilikte tohumla çoğaltma, tohumların çimlenme ve çıkış oranlarını artırmak için yapılan uygulamalar, aşıyla çoğaltmanın amacı, avantajları, aşı başarı üzerine etkili faktörler, göz aşısı yöntemleri, kalem aşısı yöntemleri, meyve fidanı üretiminde kullanılan anaçlar, aşı uyuşmazlığının sebepleri, uyuşmazlık belirtileri, çelikle çoğaltma, çeliklerin köklenmesi üzerine etkili faktörler, hormon hazırlama yöntemleri, daldırma ile çoğaltma, mikro çoğaltma konuları anlatılacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Meyve fidanı yetiştiriciliğinde hızlı çoğaltım metotları, meyve fidanı üretiminde anacın önemi, meyve fidanı üretiminde yeni teknikler, klonal anaçların çoğaltılması, meyve fidanı üretiminde doku kültürü tekniklerinin uygulanması. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler meyve fidanı üretiminde yeni gelişmeleri ve teknikleri öğrenecekler. Yeni geliştirilen anaç ve çeşit hakkında bilgi edinecekler. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | -Çoğaltmanın amacını ve bitki çoğaltımında kullanılan yöntemleri öğrenir.  -Tohumla çoğaltmayı öğrenir.  -Aşı yöntemlerini öğrenir.  -Meyvecilikte kullanılan anaçları öğrenir.  -Çelikle çoğaltma yöntemlerini ve hormon hazırlamayı öğrenir.  -Daldırma ile çoğaltma yöntemlerini öğrenir.  -Mikro çoğaltma yöntemlerini öğrenir. | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - "Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği" Çeviri Prof. Dr. Nurettin KAŞKA Prof Dr. Muhsin YILMAZ - "Çoğaltma Teknikleri" Prof Dr. Muhsin YILMAZ - “Grafting and Budding” A practical Guide for Fruit and Nut Plants and Ornamentals. W.J. Lewis; D McE Alexander - Konu ile ilgili yerli ve yabancı dergilerde yayınlanan makaleler - Aşı bıçağı, testere, aşı macunu, aşı bağı, aşı bandı, parafilm. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Sunumlar ve makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çoğaltmanın tanımı, amacı ve bitki çoğaltma yöntemlerine genel bakış |
| 2 | Meyvecilikte tohumla çoğaltma |
| 3 | Tohumların çimlenme ve çıkış oranlarını artırmak için yapılan uygulamalar |
| 4 | Aşıyla çoğaltmanın amacı, avantajları, aşı başarı üzerine etkili faktörler |
| 5 | Göz aşısı yöntemleri |
| 6 | Kalem aşısı yöntemleri |
| 7 | Meyve fidanı üretiminde kullanılan anaçlar |
| 8 | Aşı uyuşmazlığının sebepleri, uyuşmazlık belirtileri |
| 9 | Çelikle çoğaltma |
| 10 | Çelikle çoğaltma |
| 11 | Çeliklerin köklenmesi üzerine etkili faktörler |
| 12 | Hormon hazırlama yöntemleri |
| 13 | Daldırma ile çoğaltma |
| 14 | Mikro çoğaltma |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç.Dr. Volkan OKATAN | **Tarih:** | 18.11.2021 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | Organik Meyvecilik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Organik meyve bahçelerinin kurulma esasları, organik fidan üretim teknikleri, anaç ve çeşit seçimi, organik yetiştiricilikte önemi artan kültürel işlemlerden budama, gübreleme, sulama, hasat ve ambalaj teknikleri, organik meyvecilik uygulamalarını kısıtlayan faktörler, doğal organik ve yapay organik gübrelerin meyve ve ağaç özelliklerine etkisi, organik meyve yetiştiriciliği ile geleneksel (konvansiyonel) yetiştiricilik arasındaki farklar bu dersin içeriğini oluşturacaktır. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Meyve türlerinde organik üretimi, metotlarını ve inceliklerini öğretmek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Organik meyve yetiştiriciliği ile geleneksel (konvansiyonel) yetiştiricilik arasındaki farkları anahatlarıyla ortaya koymak | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1.Meyve yetiştirmede organik ürünün anlamını kavramak  2. Organik bahçelerde kültürel işlemlerin uygulanmasındaki farklılıkları öğrenmek | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Kuepper, G. 2003. Manures for Organik Crop Production, ATTRA National Sustainable Agriculture Information Service.  2. Altındişli, A. ve İlter, E. 2002. Ekolojik Tarımda İlke ve Kavramlar Organik Tarım Eğitimi Ders Notları. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Sunumlar ve makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Organik üretim nedir? |
| 2 | Organik meyve bahçelerinin kurulma esasları |
| 3 | Organik fidan üretim teknikleri |
| 4 | Anaç ve çeşit seçimi |
| 5 | Organik yetiştiricilikte budama |
| 6 | Organik yetiştiricilikte sulama ve gübreleme |
| 7 | Hasat ve ambalaj teknikleri |
| 8 | Organik meyvecilik uygulamalarını kısıtlayan faktörler |
| 9 | Doğal organik ve yapay organik gübrelerin meyve ve ağaç özelliklerine etkisi |
| 10 | Organik meyve yetiştiriciliği ile geleneksel (konvansiyonel) yetiştiricilik arasındaki farklar |
| 11 | Organik elma bahçesi yönetim örneği |
| 12 | Organik kiraz bahçesi yönetim örneği |
| 13 | Organik ceviz bahçesi yönetim örneği |
| 14 | Tartışma ve Final |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Prof.Dr. Yakup ÖZKAN | **Tarih:** | 19.11.2021 |

**İmza**:

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DERS BİLGİ FORMU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ANABİLİM DALI** | BAHÇE BİTKİLERİ (YL) | **YARIYIL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN** | | | |
| **KODU** |  | **ADI** | ÜZÜMSÜ MEYVE TÜRLERİNDE YENİ GELİŞMELER |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DÜZEYİ** | **HAFTALIK SAATİ** | | | | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | | **DİLİ** |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | |
| **YL** | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 7,5 | Zorunlu  (   ) | | Seçmeli  ( X ) | TÜRKÇE |
| **KREDİ DAĞILIMI**  **Dersin kredisini aşağıya işleyiniz.**  **(Gerekli görürseniz krediyi paylaştırınız.)** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Alan Bilgisi**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ**  **FAALİYETLERİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | | **Katkısı ( % )** |
| Ara Sınav | | | | | 1 | | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  | |  |
| Ödev | | | | | 1 | | 25 |
| Proje | | | | |  | |  |
| Rapor | | | | |  | |  |
| Seminer | | | | |  | |  |
| Diğer (     ) | | | | |  | |  |
| **Yarıyıl Sonu Sınavı** | | | | | | | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | YOK | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders çilek, böğürtlen, ahududu ve diğer üzümsü meyveler ile yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçların incelenmesini içerir. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı üzümsü meyve türlerinde yeni gelişmeleri öğretmektir | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler farklı üzümsü meyve türlerini ve çeşitlerini tanıyacaklar. Bu meyve türlerinin nasıl ıslah edildiği ve yeni çeşitler elde edilmesi için neler yapılabileceği konusunda bilgi sahibi olacaklar. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI** | | | | | 1- üzümsü meyvelerin genel durumu  2- Çilek yetiştiriciliği konusundaki yeni gelişmeleri öğrenir  3- Böğürtlen yetiştiriciliği konusundaki yeni gelişmeleri öğrenir  4- Ahududu yetiştiriciliği konusundaki yeni gelişmeleri öğrenir  5- Frenküzümü yetiştiriciliği konusundaki yeni gelişmeleri öğrenir  6- Diğer üzümsü meyvelerin yetiştiriciliği konusundaki yeni gelişmeleri öğrenir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ulusal ve Uluslararası kongreler sempozyumlar ve ilgili alanlardaki bilimsel dergilerdeki Üzümsü meyvelerle ile ilgili güncel makaleler Ağaoğlu S. 1986. Üzümsü Meyveler Kitabı | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Sunumlar ve makaleler | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çilek Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 2 | Çilek Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 3 | Çilek Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 4 | Frenküzümü Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 5 | Frenküzümü Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 6 | Frenküzümü Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 7 | Böğürtlen Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 8 | Böğürtlen Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 9 | Ahududu Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 10 | Ahududu Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 11 | Diğer üzümsü meyvelerin Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 12 | Diğer üzümsü meyvelerin Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 13 | Diğer üzümsü meyvelerin Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 14 | Diğer üzümsü meyvelerin Yetiştiriciliği ile ilgili makalelerin incelenmesi |
| 15,16 | *Yarıyıl Sonu Sınavı* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ BAHÇE BİTKİLERİ YL PROGRAMI**  **ÖĞRENME ÇIKTILARINA KATKISI** | | **Katkı Düzeyi** | | |
| **NO** | **ÖĞRENME ÇIKTILARI (YL)** | **3**  Yüksek | **2**  Orta | **1**  Az |
| **ÖÇ 1** | Meyve, sebze, bağ ve süs bitkileri yetiştirilmesi ve ıslahı konularında ileri teorik ve uygulamalı bilgiye sahip olma, bu bilgileri doğru olarak kullanabilme ve aktarabilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 2** | Bahçe Bitkileri tarımında istenen düzeyde verimin ve kalitenin elde edilmesini olumsuz etkileyebilecek çevresel, biyolojik, teknik ve ekonomik sorunların kaynağını bulma ve değerlendirebilme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 3** | Bahçe Bitkileri alanında genetik kaynaklar ve çevrenin korunması ile sürdürülebilir kullanımı için yöntemleri uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 4** | İyi tarım ve organik tarım uygulamaları konusunda bilgi sahibi olarak, Bahçe Bitkilerinde kültürel işlemlere doğru zamanda karar verme, bahçe bitkilerinde meydana gelen hastalık ve zararlıları tanımlayarak sorunları çözme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 5** | Bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası ve muhafazada oluşan değişimleri inceleme ve muhafaza koşulları hakkında ileri bilgi sahibi olma ve problemleri çözebilme |  |  |  |
| **ÖÇ 6** | Bahçe Bitkileri alanında araştırmalarla verileri elde etme, bu verileri değerlendirme, kayıt etme, proje yazma ve uygulama becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 7** | Bireysel, çoklu ve farklı disiplinli takımlarda etkin çalışabilme ve bu konuda sorumluluk alabilme yeterliliğine sahip olma |  |  |  |
| **ÖÇ 8** | Türkçe sözlü ve yazılı iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 9** | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi |  |  |  |
| **ÖÇ 10** | Mesleki ve etik sorumluluk bilinci |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Öğretim Üyesi** | Doç.Dr. Volkan OKATAN | **Tarih:** | 18.11.2021 |

**İmza**: