**BİTKİ KORUMA BÖLÜMÜ LİSANS EĞİTİM PLANI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Birinci Yarıyıl** | | | | | |
| **Ders Kodu** | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251611001 | Botanik | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251611002 | Fizik | 3 | 0 | 3 | 4 |
| 251611003 | Matematik | 3 | 0 | 3 | 5 |
| 251611004 | Kimya | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251611005 | Üniversite Yaşamına Uyum | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 251611006 | Kariyer Planlama | 1 | 0 | 1 | 2 |
| 251611007 | Temel Bilişim Teknolojileri | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 251611008 | Türk Dili I | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 251611009 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251611010 | Yabancı Dil I (İngilizce) | 3 | 0 | 0 | 3 |
| **Toplam** | | **20** | **6** | **18** | **30** |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **İkinci Yarıyıl** | | | | | |
| **Ders Kodu** | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251612001 | Genel Mikrobiyoloji | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251612002 | Zooloji | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251612003 | Tarımsal Meteoroloji | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251612004 | Bilgisayar Destekli Teknik Resim | 1 | 2 | 2 | 4 |
| 251612005 | İstatistik | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 251612006 | Ölçme Bilgisi | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 251612007 | Yabancı Dil II (İngilizce) | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 251612008 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251612009 | Türk Dili II | 2 | 0 | 0 | 2 |
| **Toplam** | | **18** | **6** | **16** | **30** |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Üçüncü Yarıyıl** | | | | | | | | |
| **Ders Kodu** | | **Dersin Adı** | | **T** | | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251613001 | | Araştırma ve Deneme Metotları | | 2 | | 2 | 3 | 4 |
| 251613002 | | Bitki Fizyolojisi | | 2 | | 0 | 2 | 3 |
| 251613003 | | Fitopatoloji | | 2 | | 0 | 2 | 4 |
| 251613004 | | Tarla Bitkileri | | 1 | | 2 | 2 | 4 |
| 251613005 | | Toprak Bilimi | | 2 | | 0 | 2 | 3 |
| 251613006 | | Mesleki Uygulama-I | | 0 | | 4 | 0 | 4 |
| 251613007 | | Tarım Makineleri | | 2 | | 0 | 2 | 3 |
| 251613008 | | İş Sağlığı ve Güvenliği-I | | 2 | | 0 | 2 | 2 |
|  | | Alan Dışı Sosyal Seçmeli Ders-I | | 3 | | 0 | 3 | 3 |
| **Toplam** | | | | **16** | | **8** | **18** | **30** |
|  | **Alan Dışı Sosyal Seçmeli Dersler-I** | |  | |  | |  |  |
| 251613009 | Stres Yönetimi | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613010 | Girişimcilik | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613011 | Liderlik | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613012 | Türk Halk Oyunları | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613013 | Etkili İletişim | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613014 | Hukukta Bilirkişilik | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613015 | Cam Sanatları | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |
| 251613016 | Gönüllülük Çalışmaları | | 3 | | 0 | | 3 | 3 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dördüncü Yarıyıl** | | | | | | |
| **Ders Kodu** | | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251614001 | | Genetik | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251614002 | | Biyokimya | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251614003 | | Termodinamik | 3 | 0 | 3 | 4 |
| 251614004 | | Tarım Ekonomisi ve İşletmecilik | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251614005 | | Bahçe Bitkileri | 1 | 2 | 2 | 4 |
| 251614006 | | Entomoloji | 2 | 0 | 2 | 4 |
| 251614007 | | Mesleki Uygulama-II | 0 | 4 | 0 | 4 |
| 251614008 | | İş Sağlığı ve Güvenliği-II | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | | Alan Dışı Sosyal Seçmeli Ders-II | 3 | 0 | 3 | 3 |
| **Toplam** | | | **17** | **6** | **18** | **30** |
|  | **Alan Dışı Sosyal Seçmeli Dersler-II** | |  |  |  |  |
| 251614009 | Fikri Mülkiyet Hukuku | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614010 | Bilişim ve Hukuk | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614011 | Devlet ve Toplum | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614012 | Eleştirel Düşünme | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614013 | Müzik | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614014 | Fotoğrafçılık | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614015 | Ebru Sanatı | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251614016 | Diksiyon | | 3 | 0 | 3 | 3 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Beşinci Yarıyıl** | | | | | | |
| **Ders Kodu** | | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251615001 | | Bitki Mikolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251615002 | | Yabancı Otlar ve Savaşımı | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251615003 | | Bitki Bakteriyolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251615004 | | Malzeme Bilimi | 3 | 0 | 3 | 4 |
|  | | Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-1 | 4 | 0 | 4 | 6 |
|  | | Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-2 | 6 | 0 | 6 | 6 |
| **Toplam** | | | **19** | **6** | **22** | **30** |
|  | **Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-1**  **(2 Ders Seçilecek)** | |  |  |  |  |
| 251615005 | Peyzaj Mimarlığı | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615006 | Bahçe Bitkilerinde Tohumluk ve Sertifikasyon | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615007 | Meyvecilikte Yeni Teknikler | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615008 | Mantar Üretim Tekniği | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615009 | Hayvansal Üretim | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615010 | Gıda Bilimi ve Teknolojisi | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615011 | Sulama ve Drenaj | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615012 | Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251615013 | Biyogüvenlik ve Biyoetik | | 2 | 0 | 2 | 3 |
|  | **Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-2**  **(2 Ders Seçilecek)** | |  |  |  |  |
| 251615014 | Tarımsal Biyoteknoloji | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251615015 | Bitkilerde Gübre Gereksiniminin Belirlenmesi | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251615016 | Tarım ve Çevre | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251615017 | Arıcılık ve İpekböcekçiliği | | 3 | 0 | 3 | 3 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Altıncı Yarıyıl** | | | | | | |
| **Ders Kodu** | | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251616001 | | Bitki Virolojisi | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251616002 | | Nematoloji | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251616003 | | Mühendislikte Tasarım | 0 | 4 | 2 | 6 |
| 251616004 | | Tarım Tarihi ve Deontolojisi | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | | Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-3 | 4 | 0 | 4 | 6 |
|  | | Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-4 | 6 | 0 | 6 | 6 |
| **Toplam** | | | **16** | **8** | **20** | **30** |
|  | **Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-3**  **(2 Ders Seçilecek)** | |  |  |  |  |
| 251616005 | Biyoinformatik | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251616006 | Turunçgil Yetiştiriciliği | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251616007 | Üzümsü Meyveler | | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 251616008 | Topraksız Tarım | | 2 | 0 | 2 | 3 |
|  | **Alan Dışı Fakülte Seçmeli Dersler-4**  **(2 Ders Seçilecek)** | |  |  |  |  |
| 251616009 | Tıbbi ve Aromatik Bitkiler | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251616010 | Gübreler ve Gübreleme Tekniği | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251616011 | Organik Çiftlik Hayvanı Yetiştiriciliği | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251616012 | Aşılama ve Budama Tekniği | | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251616013 | Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik | | 3 | 0 | 3 | 3 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Yedinci Yarıyıl** | | | | | |
| **Ders Kodu** | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251617001 | Bahçe Bitkileri Fungal Hastalıkları | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251617002 | Bahçe Bitkileri Zararlıları | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251617003 | Mezuniyet Tezi-I | 0 | 2 | 1 | 4 |
| 251617004 | Staj | 0 | 0 | 0 | 5 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 1** | 4 | 0 | 4 | 4 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 2** | 6 | 0 | 6 | 6 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 3** | 3 | 0 | 3 | 4 |
| **Toplam** | | **17** | **6** | **20** | **31** |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 1**  **(2 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251617005 | Orman, Park ve Süs Bitkileri Fungal Hastalıkları | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251617006 | Fungisitler | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251617007 | Orman, Park ve Süs Bitkileri Zararlıları | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 2**  **(2 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251617008 | Depolanmış Ürün Hastalık ve Zararlıları | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251617009 | Biyolojik Mücadele | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251617010 | Çim Hastalık ve Zararlıları | 3 | 0 | 3 | 3 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 3**  **(1 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251617011 | Bitki Virüs ve Viroid Hastalıkları | 3 | 0 | 3 | 4 |
| 251617012 | Böcek Ekolojisi ve Epidemiyolojisi | 3 | 0 | 3 | 4 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sekizinci Yarıyıl** | | | | | |
| **Ders Kodu** | **Dersin Adı** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| 251618001 | Tarla Bitkileri Fungal Hastalıkları | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251618002 | Tarla Bitkileri Zararlıları | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 251618003 | Mezuniyet Tezi-II | 0 | 2 | 1 | 4 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 4** | 4 | 0 | 4 | 4 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 5** | 3 | 0 | 3 | 3 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler - 6** | 4 | 4 | 6 | 10 |
| **Toplam** | | **15** | **10** | **20** | **29** |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 4**  **(2 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251618004 | Bitki Koruma Mevzuatı, Sertifikasyon ve Karantina | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251618005 | Herbisitler | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 251618006 | İnsektisitler | 2 | 0 | 2 | 2 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 5**  **(1 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251618007 | Organik Tarımda Bitki Koruma | 3 | 0 | 3 | 3 |
| 251618008 | Kentsel Entomoloji | 3 | 0 | 3 | 3 |
|  | **Alan Seçmeli Dersler – 6**  **(2 Ders Seçilecek)** |  |  |  |  |
| 251618009 | Böcek Morfolojisi ve Anatomisi | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251618010 | Bitki Bakteri ve Fitoplazma Hastalıkları | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 251618011 | Zirai Mücadele Yöntem ve İlaçları | 2 | 2 | 3 | 5 |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** UlusalKredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Araştırma ve Deneme Metotları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | 2 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Denemelerin planlanması, tertiplenmesi ve yürütülmesindeki esaslar, Deneme Hatası, Tekerrür ve Paralel Kavramı, Bağımsız iki grubun karşılaştırılması F dağılımı ve varyans analizi tekniği, Tesadüf Parselleri Deneme Düzeni, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Çoklu karşılaştırma yöntemleri, Asgari Önemli Fark yöntemi, Duncan testi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması F = t2 ilişkisi. Varyans analizinin ön şartları, varyansların homojenlik kontrolü, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Blokları Deneme Deseni, Latin Karesi Deneme Deseni, Nispi etkenlik, Eksik gözlemler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Faktöriyel Denemeler, Tesadüf Parsellerinde Faktöriyel Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması İnteraksiyon kavramı, Basit ve esas etkiler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Bloklarında Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Latin Karesinde Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tesadüf Parsellerinde Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması. İki Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İstatistik dersinden sonraki ikinci aşaması olan Araştırma ve Deneme Metotları dersinde farklı deneme desenleri örneklerle açıklanmakta ve bu yöntemlerle, elde edilen verilerin analizleri ve sonuçlarının yorumlamaları anlatılmaktadır.  -Öğrencilere araştırmacı misyonunu kazandırılması,  -Analitik düşüncenin geliştirilmesi,  -Ziraatın değişik dallarında yorum yapma kabiliyetlerinin arttırılması, hedeflenmiştir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilere araştırmacı kavramının kazandırılması,  Analitik düşüncenin geliştirilmesi,  Ziraatın değişik dallarında yorum yapma kabiliyetlerinin arttırılması hedeflenmiştir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Çalışılan konu ile ilgili bilgilerin denemeler kurularak elde edildiğini öğrenir,  2) Bir deneme tertiplenirken elde edilen sonuçların güvenilir olması için hangi noktalara dikkat etmesi gerektiğini öğrenir,  3) Bir denemenin güvenilir olması için farklı deneme tertiplerinin olduğunu öğrenir,  4) Farklı deneme tertiplerinden elde edilen verilerin analiz edilmesini ve sonuçların yorumlanmasını öğrenir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Orhan DÜZGÜNEŞ, Tahsin KESİCİ, Orhan KAVUNCU ve Fikret GÜRBÜZ (1987). Araştırma ve Deneme Metodları (istatistik Metodları-II). Ankara Üniversitesi, Ziraat fakültesi Yayınları:1021, Ders Kitabı: 295.  Mehmet MENDEŞ (2013). Uygulamalı Bilimler için İstatistik ve Araştırma Yöntemleri (3. Baskı), İstanbul, Kriter Yayıncılık  Douglas C. MONTGOMERY, Design and Analysis of Experiments,Fifth Edition (2001). Arizona State University John Wiley & Sons, Inc | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Fikret GÜRBÜZ, Ensar BAŞPINAR ve Zahide KOCABAŞ (1995). Araştırma ve Deneme Metodları Uygulama Kılavuzu (II. Baskı). Ankara Üniversitesi, Ziraat fakültesi, Yayın No: 1431, Uygulama Kılavuzu: 244. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Hesap Makinası | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Denemelerin planlanması, tertiplenmesi ve yürütülmesindeki esaslar, Deneme Hatası, Tekerrür ve Paralel Kavramı, Bağımsız iki grubun karşılaştırılması |
| 2 | F dağılımı ve varyans analizi tekniği, Tesadüf Parselleri DenemeDüzeni, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 3 | Çoklu karşılaştırma yöntemleri, Asgari Önemli Fark yöntemi, Duncan testi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 4 | F = t2 ilişkisi, Varyans analizinin ön şartları, Varyansların homojenlik kontrolu, Bartlett- Khi-Kare istatistiği, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 5 | Tesadüf Blokları Deneme Düzeni, Latin Karesi Deneme Düzeni, Nispi etkenlik, Eksik gözlemler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 6 | Faktöriyel Denemeler, Tesadüf Parsellerinde Faktöriyel Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 7 | Ara Sınav / İnteraksiyon kavramı, Basit ve esas etkiler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 8 | Tesadüf Bloklarında Faktöriyel Denemelerin tertiplenmesi, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 9 | Tesadüf Blokları Faktöriyel Denemelerden elde edilen verilerin analizi |
| 10 | Tesadüf Parsellerinde Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 11 | Tesadüf Bloklarında Bölünmüş Parseller, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 12 | Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 13 | Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Tek Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 14 | Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, İki Faktörlü Tekrarlanan Ölçümlü Denemeler, Örnek problem çözümleri ve sonuçlarının yorumlanması |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Atatürk İlkeleri ve Inkılap Tarihi I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk devrimin tarihi gelişimi, zaman dizinsel eksende karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işleminin tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirisel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi  Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve tasarlama becerisi  Grup çalışması yapabilme becerisi  Disiplinler arası bir takıma liderlik edebilme becerisi  Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi  Mesleki ve etik sorumluluğu anlama  Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi  Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi  Bağımsız ya da danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986.  İmparatorluktan Ulus Devlete Türk İnkılâp Tarihi, Cemil Öztürk (ed.), Ank., 2011. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978.  Enver Ziya Karal, Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980.  Enver Ziya Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981.  Bernard Lewis, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev.M.Kıratlı, TTK., Ankara, 1970.  Ahmet Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, Harita, Fotoğraf, İstatistikî Tablolar, Grafikler | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okutmanın amacı ve İnkılâp kavramı |
| 2 | Osmanlı İmparatorluğu'nun Yıkılışını ve Türk inkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış |
| 3 | Osmanlı İmparatorluğu'nun Parçalanması (Trablusgarp, Balkan Savaşları ve Birinci Dünya Savaşı) |
| 4 | Mondros Ateşkes Antlaşması |
| 5 | İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın Tepkisi |
| 6 | Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı, Milli Mücadele İçin İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilatlanma |
| 7 | Ara Sınav / Kuva-yı Milliye |
| 8 | Misak-ı Milli |
| 9 | Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin Açılması |
| 10 | Türkiye Büyük Millet Meclisi’nin İstiklal Savaşı'nın Yönetimini ele alması |
| 11 | Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele |
| 12 | Eğitim ve Kültür Alanında Milli Mücadele |
| 13 | Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz |
| 14 | Mudanya’dan Lozan'a |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Atatürk İlkeleri ve Inkılap Tarihi II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarih açısından Türk Devriminin temellerini, Türk Devriminin tarihi gelişimi, zamandizinsel eksende karşılaştırmalı olarak ele alınarak, Tam bağımsızlık ve Ulusal egemenlik kavramlarını irdelemekte, verilen savaşım genç bireylere aktarılmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Atatürk ilke ve devrimlerine bağlı, laik, demokratik ve çağdaş değerleri benimseyen ve koruyan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak. Bu ders boyunca öğrencilere, demokrasinin çağımızın en iyi yaşam tarzı olduğu kavratılır, demokrasinin korunması ve geliştirilmesi bilinci kazandırılır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kişilik gelişimini tamamlama sürecinde tam bağımsızlık ve ulusal egemenlik kavramları ile bilinçlenme işlemi tamamlanmaktadır. Dersin genel anlamda, kendini gerçekleştiren, kültürlü, gündeme duyarlı olan eleştirel yaklaşımı benimsemiş, yapıcı ve çözüm odaklı birey oluşturma sürecinde katkısı gözlenmiştir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Sosyal bilimlere ilişkin bilgilerini uygulama becerisi  Verileri analiz edebilme, değerlendirme ve tasarlama becerisi  Grup çalışması yapabilme becerisi  Disiplinlerarası bir takıma liderlik edebilme becerisi  Yaşama karşılaştırmalı bakabilme becerisi, mesleki ve etik sorumluluğu anlama, etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi  Verilerin ulusal ve küresel tesiri ile sonuçlarını anlama becerisi  Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi  Mesleki güncel konuları izleme becerisi  Bağımsız yada danışman yönetiminde bilimsel araştırma yapabilme becerisi | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gazi Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk (Söylev), C. I-II, TTK., Ankara, 1986. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Fatma Acun (Ed.), Atatürk ve Türk İnkılap Tarihi, Ankara, 2010.  Niyazi Berkes, Türkiye’de Çağdaşlaşma, İstanbul, 1978.  Enver Ziya Karal, Atatürk ve Devrim (Konferanslar ve Makaleler), TTK., Ankara, 1980.  Enver Ziya Karal, Atatürk’ten Düşünceler, MEB. Yay., Ankara, 1981.  Bernard Lewis, Modern Türkiye’nin Doğuşu, Çev. M. Kıratlı, TTK., Ankara, 1970.  Ahmet Mumcu, Tarih Açısından Türk Devriminin Temelleri ve Gelişimi, Ankara, 1976 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon Makinesi, Harita, Fotoğraf, İstatistiki Tablolar, Grafikler | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Türk İnkılabının stratejisi |
| 2 | Sevr ve Lozan Barış Antlaşması |
| 3 | Siyasi alanda iki büyük İnkılap |
| 4 | Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Takrir-i Sükun dönemi |
| 5 | Çok partili hayata geçme denemesi ve bazı iç siyasi olaylar |
| 6 | Türk hukuk inkılabı; Eğitim ve Kültür İnkılabı |
| 7 | Ara Sınav / İktisat alanında yapılan İnkılaplar |
| 8 | Sosyal yapıda ve sağlık alanında İnkılap |
| 9 | Türkiye Cumhuriyeti’nin dış politikası |
| 10 | Jeopolitik ve Türkiye’nin jeopolitik durumu |
| 11 | Jeopolitik ve Türkiye’nin jeopolitik durumu |
| 12 | Üniversite gençliğine yönelik psikolojik harekat tehdidi |
| 13 | Atatürk İlkeleri ve bu ilkelere yönelik tehditler |
| 14 | Yükseköğretim alanındaki faaliyetler ve üniversite reformu |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bahçe Bitkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 1 | | 2 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bahçe bitkilerinin önemi, bahçe bitkileri içinde yer alan meyve, sebze, bağ ve süs bitkilerinin genel olarak tanıtılması, bunların besin içerikleri ve ekonomik önemleri ile üretim yöntemleri anlatılacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe Bitkileri konusunda genel bir tanıtım yapılarak, öğrencilerin tüm bahçe bitkileri ürün gruplarını tanıması ve yetiştiriciliği konusunda bilgi sahibi olmasını sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe Bitkileri ve bunların yetiştiriciliği ve bakımı konularında temel bilgiler verilecek ve bu bilgiler meslek hayatı boyunca kullanılacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Dünya’da ve Türkiye’de yetiştirilen önemli bahçe bitkileri türlerini tanınması. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bahçe bitkilerinin ülke ekonomisindeki yeri ve önemi, ekolojik istekleri, biyolojik özellikleri, fizyolojisi, çoğaltılması, muhafazası ve pazarlanması konularının kavranması. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Bu konularla ilgili olarak karşılaşabileceği problemlere çözüm üretebilme becerisi kazandırmak. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, bilgisayar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bahçe bitkilerinin önemi ve ülke içinde kapladığı alan |
| 2 | Bahçe bitkilerinin ekonomik ve hammadde yönü ile beslenme ve besin değeri |
| 3 | Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde ekolojik faktörler |
| 4 | Bahçe bitkilerinin biyolojik esasları |
| 5 | Bahçe bitkilerinin fizyolojik esasları |
| 6 | Bahçe bitkilerinin fizyolojik esasları |
| 7 | Ara Sınav / Bahçe bitkilerinde generatif ve aşı ile üretim, Bahçe bitkilerinde kök sürgünü, çelik ve daldırma ile üretim |
| 8 | Bahçe bitkilerinde doku kültürü ile üretim |
| 9 | Bahçe bitkileri yetiştiriciliğinde kültürel uygulamalar, toprak işleme |
| 10 | Budama ve terbiye |
| 11 | Gübreleme ve sulama |
| 12 | Zirai mücadele |
| 13 | Bahçe bitkilerinde olgunluk ve hasat |
| 14 | Bahçe ürünlerinin muhafazası |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bahçe Bitkileri Fungal Hastalıkları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bahçe bitkilerinde sorun oluşturan fungal kaynaklı hastalıkların tanıtılması ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe Bitkilerinde patojen fungus türlerinin ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, simptomları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe Bitkilerinde patojen fungus türlerinin ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, simptomları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Bahçe bitkilerinde hastalığa neden olan fungus türlerini bilir.  2) Bahçe bitkilerinde oluşan belirtilerin hangi hastalık olduğunu bilir.  3) Hastalık etmeni fungusun biyolojisini bilir.  4) Hastalığın ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Hastalıklarla mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Agrios, G. N., 2005. Plant Pathology, Fourth Edition. Academic Press. USA.  Jones, J.B., Jones, P.J., Stall, R.E. and Zitter, T.A., 1991. Compendium of Tomato Diseases. APS Press. USA.  Schwartz, H.F. and Mohan, S. K., 1999. Compendium of Onion and Garlic Disease. Third Edition.. APS Press. USA.  Sherf ,A. F and Macnab ,A.A., 1986. Vegetable Diseases and Their Control.. Second Edition. John Wiley & Sons. Inc., USA  Zitter, T.A., Hopkins, D.L. and Thomas, C.E., 1986. Compendium of Cucurbit Diseases. APS Press. USA. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Kurt Ş. 2020. Bitki Fungal Hastalıkları, Akademisyen Kitabevi, Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1-3 | Solanaceae familyasında görülen fungal hastalıklar |
| 4 | Soğan ve sarımsak fungal hastalıkları |
| 5 | Kabakgillerde fungal hastalıklar |
| 6-7 | Cruciferlerde fungal hastalıkları |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Yaprağı yenilen sebzelerde fungal hastalıklar |
| 10-11 | Baklagil fungal hastalıkları |
| 12-13 | Tek yıllık süs bitkileri fungal hastalıkları |
| 14-15 | Çok yıllık park ve süs bitkilerinde görülen fungal hastalıklar |
| 16 | Çim fungal hastalıkları |
| 17 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bahçe Bitkileri Zararlıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 2 | | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Bahçe bitkilerinde sorun oluşturan zararlıların tanıtılması ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bahçe Bitkilerinde zararlı olan böcek türlerinin ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, zararları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bahçe Bitkilerinde zararlı türlerinin ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, simptomları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Bahçe bitkilerinde zarara neden olan böcek türlerini bilir.  2) Bahçe bitkilerinde oluşan belirtilerin hangi zararlıya ait olduğunu bilir.  3) Sorun oluşturan zararlının biyolojisini bilir.  4) Zararlının ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Zararlı ile mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Alford D.V. 2012. Pests of ornamental trees, shrubs and flowers. Manson, London,  Bodenheimer, F. S., 1958. Türkiye’de Ziraat ve Ağaçlara Zararlı Olan Böcekler ve bunlarla Savaş Hakkında Bir Etüd (Türkçesi N. Kenter), Bayur Matbası, Ankara. 346 pp.  Düzgüneş, Z., Toros, S., Kılınçer, N. ve Kovancı, B., 1982 Ankara ilinde bulunan Aphidoidea türlerinin parazit ve predatörleri. Tarım ve Orm. Bak. Zirai Karantina Genel Müd. Ankara 251s.  Flint, M. L., J. F. Karlik 2013. Pest Notes: Roses in the Garden and Landscape: Insect and Mite Pests and Beneficials UC ANR Publication 7466.  Gill, R. J. 1988. The scale insects of California part: I. The soft scales (Hom: Coccoidea: Coccidae). California Department of Food and Agriculture Technical Series in Agricul. Biosystematics and Plant Pathology. No:1, 132 pp.  Kaydan M. B.,S. Ülgentürk, L. Erkılıç, 2007. Türkiye’nin gözden geçirilmiş Coccoidea (Hemiptera) türlerinin listesi. Yüzüncü Yıl Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi. 17(2):89-106  Kepenekçi İ. 2012. Nematoloji Bitki Paraziti ve Entomopathojen Nematodlar, Genel Nematoloji I, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Eğitim Yayım ve Yayınlar Daire Başkanlığı, Ankara 458 s.  Mazandaran Z.M. and M. Arbabi, 2012. Study of mite’s fauna and their natural enemies on ornamental plants in greenhaouse of Gulian and mazandaran provinces. International Journal of Agriculture and Crop Sciences, 4(11): 674-679.  Messelink, G.J. and R.van-Holstein-Saj, 2011. Genereliast preadator Stratiolaelaps scimitusHampers establishment of bulb scale mite preadtor Neoseilus barkeri in Hippeastrum. Proc. Neth. Entomol. Soc. Meet, 22:23-29.  Toros, S., 1992. Park ve Süs Bitkileri Zararlıları. A.Ü. Ziraat Fakültesi Baskı Ofset nitesi- 1992, Ankara.  Westerdahl, B.B. Giraud D., Radewald J.D. andC.A. Anderson, 1993. Management of Ditylenchus dipsaci in Daffodils with Foliar Applications of Oxamyl. Journal of Nematology 23(4S):706-711. 1991. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Uygun, N., R. M. Ulusoy, İ. Karaca, S. Satar, 2010. Meyve ve Bağ Zararlıları, Özyurt Matbaacılık, Adana, 347s. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Bahçe bitkileri zararlılarına giriş | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Akarlar | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Nematodlar | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Annelida ve Crustacea | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Genel zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Sebze zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Örtü altı bitki zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Park ve süs bitkileri zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Toprak altı zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Çim bitkileri zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Yumuşak çekirdekli meyve zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Yumuşak çekirdekli meyve zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Sert çekirdekli meyve zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 16 | | Sert çekirdekli meyve zararlıları | | | | | | | | | | | |
| 17 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bahçe Bitkilerinde Tohumluk ve Sertifikasyon |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tohum ve tohumluk kavramları, çiçek yapısı, tohum oluşumu, tohumluk sınıflar, bahçe bitkilerinde tohum morfolojisi ve fizyolojisi, tohumda büyüme ve gelişme, tohumluk ekolojisi ve üretimi, koruma ve izolasyon, tohumluk beyannameleri, tohumların kurutulması, tohum depolama, tohumluk kontrol ve sertifikasyon basamakları, tohumluk tescili, F1 tohumluğu, Terminator gen teknolojisi, tohum gen bankaları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin amacı, tohumluk olarak kullanılan vegetatif organlar üretimi, kullanımı, ticareti ve standardizasyonu, tohumlukların üretilmesi, tescil edilmesi, sertifika alması için gerekli teknik ve bürokratik işlemlerin yürütülmesi, tarla ve labaratuvar standartlarına uygunluklarının saptanması, kural ve standartların teorik ve pratik olarak öğretilmesidir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tohumluğun önemi ve tohum sertifikasyon sisteminin işleyişi öğrenilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Tohumluk kavramı, tohumluk sınıfları ve bitkisel üretimdeki önemini açıklayabilme  Tohumluk sertifikasyon sisteminin işleyişini açıklayabilme  Tarla kontrollerinin tohumluk sertifikasyon sistemindeki önemini açıklayabilme  Laboratuvar testlerinin tohumluk sertifikasyon sistemindeki önemini açıklayabilme  Tohumculuk sektöründe karşılaşılan sorunları tartışabilme  Gerektiğinde sertifikasyon amacıyla tohumluk üreticiliği yapabilecek beceri ve bilgiye sahip olma | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Sağsöz, S., 1999. Tohumluk Teknolojisi, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 677, Ziraat Fakültesi Yayınları no: 302, Ders kitapları Serisi No: 54, Erzurum.  Şehirali, S. 1997. Tohumluk ve Teknolojisi, Fakülteler Matbaası, İstanbul. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Copeland, LO., McDonald, MB. 1995. Seed Science and Technology, Kluwer Academic Publishers, Boston/Dordrecht/London. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Çiçek yapısı, tohum oluşumu, tohumluk sınıflar, tohum ve tohumluk kavramları, Bahçe Bitkilerinde kullanılan tohumluklar |
| 2 | Bahçe bitkilerinde tohum morfolojisi ve fizyolojisi |
| 3 | Tohum çimlenme fizyolojisi ve dormansi sınıfları |
| 4 | Tohumda büyüme ve gelişme, tohumlukların (soğan, yumru, rizom, stolon) üretimi |
| 5 | Tohumluk ekolojisi ve üretimi |
| 6 | Tohumluk ekolojisi ve üretimi |
| 7 | Koruma ve izolasyon; Kimler tohumluk üretir, tohumluk üretiminde gerekli izinlerin alınması |
| 8 | Ara Sınav / Tohumluk beyannameleri, tohumların kurutulması |
| 9 | Tohum depolama |
| 10 | Tohumluk kontrol ve sertifikasyon basamakları; tarla kontrolü |
| 11 | Tohumluk gen bankaları |
| 12 | Tohumluktan örnekleme metodları, tohumluk sertifika sınıfları; Laboratuvar kontrolü, fiziki analiz, kilogramda adet analizi, çimlenme testleri |
| 13 | Test sonuçlarının değerlendirilmesi, çeşit ayrım metotları, canlılık testleri |
| 14 | Tohumluk tescili, sertifikasyonu ve sınıflaması |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bilgisayar Destekli Teknik Resim |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 1 | | | 0 | 2 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | | X | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | AutoCad tanıtımı ve kullanımı, düzlem ve geometrik şekillerin izdüşümleri, çeşitli AutoCad komutları | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bu dersin amacı öğrenciye teknik resim araç-gereçlerini kullanarak düzlem ve cisimlerin çizimlerini yapabilme bilgisini vermektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bu ders, Bitki Koruma programında mutlaka olması gereken temel bilgisayar destekli çizim bilgilerini içermektedir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Çizim ve tasarım programlarının işleyiş mantığını kavrar.  Autocad komutlarını kullanır.  Düzlem ve geometrik şekillerin izdüşümlerini kavrar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Muammer Nalbant, 2007. AutoCAD 2007 ile Çizim ve Tasarım. Alfa Yayınları, ISBN:975-297-809-6, İstanbul, 964s | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Mehmet Şamil DEMİRYÜREK, 2011. AutoCAD 2012 & AutoLISP, KODLAB Yayıncılık, ISBN:978-605-4205-59-2, İstanbul, 488s. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar, AutoCad yazılımı | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Bilgisayarlı çizim tekniği ile ilgili temel kavramlar ve CAD | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Autocad Komutları (Draw komutları) | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Autocad Komutları (Modify komutları: Move, Copy, Scale, Rotate, Mirror) | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Autocad Komutları (Modify komutları: Array, Stretch, Lenghten, Edit Polyline, Explode, Offset) | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Katman oluşturma (Layer) | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Üç Görünüş Çıkarma (Temel ve ileri Seviye) | | | | | | | | | | | |
| 7 | | İzometrik perspektif | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | İzometrik perspektif-devam | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Blok (Block, Write Block) Oluşturma | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Hatch komutu ve Kesit alma | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Ölçülendirme | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Antet Oluşturma | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Tek Parça Antetli yapım resimleri çizme ve yazıcı ayarları | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Bakteri ve Fitoplazma Hastalıkları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin tanıtılması ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin tanımı, ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, zararları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin tanımı, ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, simptomları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin tanımı, türlerini bilir.  2) Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin oluşturduğu simptomları bilir.  3) Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türlerinin biyolojisini bilir.  4) Türlerin ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakteri ve fitoplazma türler ile mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Hikmet Saygılı, Fikrettin Şahin, Yeşim Aysan, 2007. Bitki Bakteri Hastalıkları, Meta Basım, İzmir | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Samuel S. Gnanamanickam, 2007. Plant-Associated Bacteria. Springer,The Netherlands. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Fitobakteriyolojinin tarihçesi ve günümüzdeki yeri | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Bitkiler ile ilişkili bakterilerin ekolojisi ve epidemiyolojisi | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Yararlı bitki bakterileri (Azot fikse eden ve biyokontorol ve bitki gelişimini teşvik eden bakteriler) | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Bitki patojeni bakterilerin tanılanması | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Agrobacterium | | | | | | | | | | | |
| 6-7 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Burkholderia ve Acidovorax | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Erwinia, Ralstonia | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Pantoea, Pseudomonas | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Pseudomonas | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Gram negatif fitopatojen bakteriler- Xanthomonas | | | | | | | | | | | |
| 13-14 | | Gram pozitif fitopatojen bakteriler- Clavibacter, Streptomyces | | | | | | | | | | | |
| 15-16 | | Gelişmesi zor fitopatojen bakteriler- Xylella | | | | | | | | | | | |
| 17 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Bakteriyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Teorik, uygulamalı bakteri hastalıkları derslerine temel oluşturacak bitki bakteri hastalık etmenlerinin özellikleri, teşhis yöntemleri, taksonomileri, konukçuları, mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bakterilerin tanımı, sınıflandırması, ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, zararları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Teorik ve uygulamalı olarak kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakterilerin tanımı, özellikleri, sınıflandırması, ekonomik önemleri, teşhis yöntemleri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1)Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakterilerin genel özellikleri ve taksonomisini bilir.  2) Bakteri türlerinin oluşturduğu simptomları bilir.  3) Bakteri türlerinin anatomi ve biyolojisini bilir.  4) Türlerin ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Bakteri türlerinin tanı yöntemlerini bilir  6)Kültür bitkilerinde sorun oluşturan bakterilerle mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bitki Bakteri Hastalıkları. H. Saygılı, F. Şahin, Y. Aysan, editörler. 2008.  Fitobakteriyoloji. H. Saygılı, F. Şahin, Y. Aysan, editörler. 2006  Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria, 3. baskı. Eds; N. W. Schaad, J. B. Jones, and W. Chun, 2001.  Plant bacterial diseases, A diagnostic guide. Eds; P. C. Fachy, G. J. Persley, 1983. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | "Methods in Phytobacteriology, Eds; Z. Klement, K. Rudolph, D. C. Sands, 1990. "  Phytobacteriology. C. Kado. 2010. APS Press | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1. | Bitki patojeni bakterileri taksonomisinin tarihsel değişimi, bakterilerin sınıflandırılması |
| 2. | Bakterilerin morfolojik ve kültürel özellikleri |
| 3. | Bakterilerin anatomik yapıları |
| 4. | Bakterilerde beslenme, metabolizma ve enerji sağlama |
| 5. | Bakterilerin gelişme istekleri ve çoğalmaları |
| 6. | Fitopatojen bakterilerin genel özellikleri |
| 7. | Fitopatojen bakterilerin coğrafi yayılışları, konukçu sınırları, |
| 8. | Bitki bakteri hastalık belirtileri, bakterilerin taşınması |
| 9. | Ara sınav |
| 10. | Bitki bakteri hastalıkları ile savaş, bakteri tanısı |
| 11. | Bakteri tanısında fizyolojik testler ve serolojinin kullanımı |
| 12. | Bakteri tanısında yağ asitlerinin kullanımı, bakteriyolojik ortamlar, |
| 13. | Bakteri izolasyonu |
| 14. | Bakterilerin inokülasyonu |
| 15. | Bakteriyel kültürlerin saklanması, bitki bakteri hastalıklarında konukçu patojen ilişkileri |
| 16. | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Fizyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında; bitkilerin metabolizma, büyüme, gelişme, hareket ve stres fizyolojileri konuları yer alacaktır | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı öğrencilerin, bitkilerde gerçekleşen fizyolojik olayları ve mekanizmalarını kavramaları ve bu süreçleri etkileyen faktörler ile sonuçlarını ilişkilendirebilmelerini sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ders öğrencilerin bitkilerin yaşamsal etkinliklerini açıklayabilmelerini sağlayacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Bitki fizyolojisi biliminin tarihi gelişim sürecini ve temel kavramlarını açıklayabilme 2. Bitki hücresini oluşturan bileşenleri ve işlevlerini kavrayabilme, bitki yaşamında suyun önemini açıklayabilme 3. Bitkilerin büyüme ve gelişiminde mineraller ve besin elementlerinin işlevlerini tanımlayabilme 4. Bitkilerde enerji elde etme yollarını açıklayabilme, 5. Büyüme, gelişme ve yapısal organizasyonu kavrayabilme, bitki büyüme düzenleyicilerinin özgün rollerini açıklayabilme 6. Stres koşullarında bitkilerin fizyolojik tepkilerini yorumlayabilme, bitki sekonder metabolitlerinin rollerini kavrayabilme, bitkilerde hareket fizyolojisini açıklayabilme.   7. Bitki Fizyolojisi laboratuvarında kullanılan teknikleri uygulayabilme, çimlenme ve dormansi üzerine etki eden faktörleri gözleme dayalı olarak açıklayabilme  8. Bitkilerin bazı temel kimyasal bileşenlerini nitel olarak tayin edebileceklerdir.  9. Bitkilerde su taşınım mekanizmalarını deneysel olarak gösterebilme  10. Minerallerin bitki büyüme ve gelişimi üzerine etkilerine ilişkin gözlem sonuçlarını analiz edebilme  11. Bitkilerde gerçekleşen fotosentez ve solunum olaylarını deneysel olarak gösterebilme  12. Bitkilerdeki büyüme ve gelişme olaylarını etkileyen faktörleri deneysel olarak açıklayabilme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Kadıoğlu A. (2011) Bitki Fizyolojisi. Gündüz Ofset Matbaacılık  Önder N. ve Yentür S. (1999) Bitki Fizyolojisi Laboratuvar Kılavuzu. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, İstanbul | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Önder, N. ve Yentür, S. (1999). Bitki Fizyolojisi. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, İstanbul.  Bozcuk, S. (2000). Bitki Fizyolojisi. Hatiboğlu Yayınları, İstanbul.  Kacar, B. (2010). Bitki Fizyolojisi. Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.  Kocaçalışkan, İ. (2008). Bitki Fizyolojisi. Nobel Yayın Dağıtım, İstanbul.  Akman,Y. ve Darıcı, C. (2001). Bitki Fizyolojisi. Şeyma Kitap, Ankara.  Güven, A. (1990). Fizyoloji II Ders Notları. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları İzmir.  Taiz, L., Zeiger, E. (Çeviri Editörü: İsmail Türkan) (2007). Bitki Fizyolojisi. Palme Yayıncılık, Ankara.  Kadıoğlu, A. (1999). Bitki Fizyolojisi. Trabzon.  Kacar, B. (2004). Bitki Fizyolojisi Uygulama Kılavuzu. Anakara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.  Yentür, S. (1995). Bitki Anatomisi. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.  Başaran, D. (1991). Modern Genel Botanik. Dicle Üniversitesi Yayınları, Diyarbakır.  Algan, G. ve Toker, C. (1984). Bitki Hücresi ve Bitki Morfolojisi Laboratuar Kitabı. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Ankara.  Ocakverdi, H. ve Kaya, B.( 2001). Bitki Fizyolojisi Laboratuar Kitabı. Palme Yayıncılık, Ankara.  Baltepe, Ş., Bilaloğlu, R., Yürekli, K. (1994). Bitki Fizyolojisi Laboratuvar Kılavuzu. İzmir. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, bilgisayar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki Fizyolojisine Giriş, Temel Kavramlar, Bitki Fizyolojisinin Tarihi |
| 2 | Bitki Hücrelerinin Submikroskobik Yapısı ve Fonksiyonu |
| 3 | Suyun Yapısı, Özellikleri ve Bitki Yaşamındaki Önemi |
| 4 | Bitkilerde Suyun Alınımı ve Taşınımı, Bitkilerin Su Dengesi |
| 5 | Enerji Metabolizması-Bir Enerjitik ve Metabolik Sistem Olarak Bitki Hücresi |
| 6 | I. Ara sınav, Bitkilerin Mineral Beslenmesi |
| 7 | Bitkilerin Mineral Beslenmesi, Ksilem ve Floem Taşınımının Fizyolojisi |
| 8 | Fotosentez, Karbon Metabolizması, Fotosentezin Fizyolojik ve Ekolojik Önemi, Kemosentez |
| 9 | Bitkilerin Solunum Sistemi ve Metabolizma |
| 10 | Bitkilerde Büyüme, Gelişme ve Farklılaşma Fizyolojisi |
| 11 | Bitkilerde Büyüme, Gelişme ve Farklılaşma Fizyolojisi, Bitki Büyüme Düzenleyicileri ve Fizyolojik Etkileri |
| 12 | Yönelme ve Hareket Fizyolojisi |
| 13 | Stres Fizyolojisi |
| 14 | Bitki Sekonder Metabolitleri |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Koruma Mevzuatı, Sertifikasyon ve Karantina |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Bitki koruma mevzuatı, sertifikasyon ve karantina yönetmeliği uygulamaları ile karantinaya tabi hastalık ve zararlıların tanımı | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bitki koruma mevzuatı, sertifikasyon ve karantina yönetmeliği, uygulamaları ile karantinaya tabi hastalık ve zararlıların öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bitki koruma mevzuatını, sertifikasyonu, karantina yönetmeliğini, uygulamalarını ve karantinaya tabi hastalık ve zararlıları öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Karantina ve sertifikasyon nedir ve nasıl uygulanır bilir.  2) Türkiye´de ve dünyada bitki hastalık ve zararlıları ile mücadelede yasal yöntemler, genel kavramlar ve kararntina mevzuatlarını bilir.  3) Karantina listelerinde yer alan zararlı böcekler, hastalık etmenleri ve yabancı otları bilir  4) Tohumluk nedir, Yabancı ot tohumları ve bunların kültür bitkisi üreme materyalleri içerisinde tanılarını bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Bitki Karantinası Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 03.12.2011 Resmî Gazete Sayısı: 28131  Bitki Koruma Ürünleri Kontrol Yönetmeliği, Resmi Gazete, Sayı: 27939  Tarım ve Orman Bakanlığı mevzuatları (https://www.tarimorman.gov.tr) | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Avrupa Birliği'nin Bitki ve Bitkisel Ürünler İthalatında Bitki Sağlığı Gereksinimleri yönetmeliği | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Bitki hastalık ve zararlıları ile mücadelede yasal yöntemler, genel kavramlar ve mevzuatlar, | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Sertifikasyon, önemi, uygulanma gerekçeleri | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Sertifikasyon için yasal düzenlemeler ve mevzuat | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Meyvecilikte sertifikasyon | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Meyvecilikte sertifikasyon (Yurtiçi ve Yurt dışı uygulamalar) | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Tohumluk Sertifikasyonu | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Tohumluk Sertifikasyonu (uygulamalar, Mevzuatlar) | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara sınavı | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Karantina (tanımlar, önemi, tarihçe) | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Türkiye´de Karantina Mevzuatları ve Dünyada Karantina (EPPO) | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Karantina ve Zararlı Böcekler | | | | | | | | | | | |
| 12-13 | | Karantina ve Hastalık Etmenleri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Karantina ve Yabancı otlar | | | | | | | | | | | |
| 15 | | Tohumluk, Yabancı Otlar ve bunların kültür bitkisi üreme materyalleri içerisinde tanıları | | | | | | | | | | | |
| 16 | | Tohum teşhisi ve online programların kullanımı | | | | | | | | | | | |
| 17 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Mikolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitkilerde hastalık oluşturan fungusların temel özellikleri, teşhis yöntemleri, taksonomileri, konukçuları, mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Fungusların tanımı, sınıflandırması, ekonomik önemleri ve yayılışları, konukçuları, zararları, biyolojileri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Teorik ve uygulamalı olarak kültür bitkilerinde sorun oluşturan fungusların tanımı, özellikleri, sınıflandırması, ekonomik önemleri, teşhis yöntemleri ve bunlara karşı uygulanan mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1)Kültür bitkilerinde sorun oluşturan fungusların genel özellikleri ve taksonomisini bilir.  2) Fungusların oluşturduğu simptomları bilir.  3) Fungusların anatomi ve biyolojisini bilir.  4) Türlerin ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Fungus türlerinin tanı yöntemlerini bilir  6)Kültür bitkilerinde sorun oluşturan funguslarla mücadelede yöntemlerini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | "Alexopoulos, C.J., Mims, C.W., Blacwell, M., 1996. Introductory Mycology. Fourth Ed. John Wiley& Sons, Inc. New York Alexopoulos, C.J., Mims, C.W., Blacwell, M., 1996. Introductory Mycology. Fourth Ed. John Wiley& Sons, Inc. New York "  "Biçici, M. 1990. Mikoloji Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders kitabı No: 121 Adana. "  Alexopoulos, C.J.1962. Introductory Mycology . Second edition John Wiley Sons, Inc., New York.  Döken, M.T., Demirci, E. 1994. Mikoloji-1 Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 681 Ziraat Fakültesi yayınları No: 304 Ders kitapları serisi No: 56 Erzurum.  İren, S., Katırcıoğlu Y.Z. 1989. Uygulamalı Mikoloji Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi yayınları: 1126 Yardımcı Ders kitabı:322 Ankara  Öner, M. 1972.Mikoloji I-II Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar serisi No:39 Ege Üniversitesi matbaası Bornova. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Talbot, P.H.B., 1971. Principles of Fungal Taxonomy. The Macmillan Pres London.  "Kirk, P.M., Cannon, P.F., David, J.C., Stalpers, J.A., 2001. Dictionary of The Fungi 9th Edition CABI Publishing UK. "  Hawksworth, D.L, Kirk, P.M., Sutton, B.C., and Pegler,D.N. 1995. Dictionary of Fungi 8 th ed. CAB International UK. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** |  |
| 1 | Mikolojinin tanımı ve tarihçesi, insanlar için mantarların önemi, faydaları ve kazançları |
| 2 | Fungusların somatik yapıları, mantar hücresi ve yapısı |
| 3 | Funguslarda üreme, eşeyli ve eşeysiz üreme yolları |
| 4 | Fungusların sınıflandırılması, tek hücreli alemde Myxomycetes ve Plasmodiophoramycetes'in genel özellikleri ve patojenik türlerin biyolojik döngüleri |
| 5 | Chromista alt alemi, Oomycetes Sınıfının genel özellikleri, Saprolegniales takımının mikolojik özellikleri ve biyolojik döngüsü |
| 6 | Pythiales ve Perenosporales sırasına göre mantarların genel özellikleri, önemli bitki patojenik cinslerinin ayrımı ve referans türlerin biyolojik döngüleri |
| 7 | Albuginales takımı fungusların genel özellikleri ve bölümleri, Chytridiomycota bölümü |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Zygomycota bölümünün özellikleri |
| 10 | Ascomycota Bölümü: Genel özellikler, ascus ve ascomata yapıları, ascus oluşum mekanizmaları |
| 11 | Çıplak ascuslu mantarlar (Hemiascomycetes), Taphrina türleri, Plectomycetes ve pyrenomycetes sınıfından mantarlar |
| 12-13 | Discomycetes ve Loculoascomycetes Sınıfındaki mantarlar, önemli bitki-patojenik türlerin biyolojik döngüleri |
| 14 | Basidiomycota Bölümünde yer alan funguslar, basidiım ve basidiomata yapıları, basidium oluşum mekanizmaları ve basidiomycota sınıflandırılması |
| 15 | Bitkilerde hastalık yapan önemli Basidiomycota mantarları, hayat döngüleri, spor yapıları ve neden oldukları hastalıklar |
| 16 | Mitosporik mantarların özellikleri, spor yapıları, bitki patojenik anamorfik mantar türleri |
| 17 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Virolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Fitopatoloji dersini başarı ile tamamlamış olmak. | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Virüsün tanısı, yurdumuzda ve dünyada bitki virolojisinin tarihsel geçmişi, Virüslerin mofolojik yapısı, RNA ve DNA nın yapısı, replikasyonu ve hücrenin enfeksiyonu, bitki patojeni virüsler tarafından bitkilerde oluşturulan belirtiler, virüslerin böceklerle, nematodlarla, fungus, akar ve polenle taşınmaları, mekanik taşınma, virüsle bulaşık bitkilerde fizyolojik değişimler, bitki virüslerinin taksonomisi ve tanılama yöntemleri , bitki patojeni virüslerle mücadele | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımsal ürünlerde önemli zararlara neden olan bitki viral hastalık etmenlerinin özellikleri ve tanıları hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlamaktır. Dünyada ve ülkemizde epidemi oluşturan viral bitki hastalıkları üzerinde bilgi vermektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitkilerde verim ve kaliteyi etkileyen viral hastalık etmenlerini ve özelliklerini öğreneceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1 Virolojinin ve virüsün tanımını yapar ve virolojinin tarihsel gelişimini açıklar. Türkçe ve bilimsel isimlerini öğrenir.  2 Ülkemizde viroloji biliminin doğumu ve gelişimi, yurdumuz için önemli viral enfeksiyonlar hakkında bilgi kazanır.  3 Virüslerin moleküler yapıları hakkında bilgi sahibi olur. RNA replikasyonu ve protein sentezini inceler.  4 Virüslerin yayılma yollarını araştırır.  5 Virüslerin yayılması ve epidemi yapmasında önemli rol oynayan vektörleri bilir.  6 Bitkiden bitkiye mekanik olarak virüs aşılamasını bilir.  7 "Bitki patojeni virüsleri serolojik olarak tanılıyabilir.  8 "Bitki patojeni virüsleri moleküler olarak tanılıyabilir.  9 Bitki patojeni virüslerle mücadele tekniklerini öğrenir.  10 Bitki patojeni virüslere karşı dayanıklılık yöntemlerini inceler  11 Yurdumuzda önemli olan ve karantina listelerinde yer alan Virüsler hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Agrios, N. G. 2005. Plant Pathology, Fifth Edition. Academic Press London, Boston. 922 p.  Erdiller,G. 1999. Bitki Virolojisi Ders Notları (Yayınlanmamış)  Ertunç,F. 1990. Bitkisel Rhabdovirusler . Aydınlar Matbaası , 36 p.  Foster, G. D. And S.C.Taylor. 1998. Plant Virology Protocols, From Virus Isolation to Transgenic Resistance.Humana Press, 571 p. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Yılmaz; M. A., Çığşar, İ. 2007. Viroloji. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana, 281 s.  Gurr,S.J., McPherson, M.J. and Bowles, D.J. 1992.Molecular plant Pathology, A practical Approach.IRL press, 216 p.  Haddi, A; R.K.Khetarpal and H. Konegawa. 1998. Plant Virus Disease Control APS Press, 684 p.  Hull,R. 2002. Matthew’s Plant Virology Fourth Edition. Academic Press,London, Boston.1001 p.  Khan, j. A. and j. Dijktra, 2002. Plant Viruses as Molecular Pathogens. Food Product Press. 537 p.  Laimer,M.2003. Detection and Elimination of Viruses and Phytoplasmas from Pome and Stone Fruit Trees. Horticultural Reviews Volume:28, 187-236. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon cihazı. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki virolojisine giriş |
| 2 | Bitki virüslerinin özellikleri |
| 3 | Virüs enfeksiyonu ve sentezi |
| 4 | Bitkide virüslerin dağılımı ve taşınması |
| 5 | Bitki virüslerinin belirtileri |
| 6 | Bitki virüslerinin sınıflandırılması |
| 7 | Ara Sınav / Bitki virüslerinin saflaştırılması |
| 8 | Bitki virüslerinin serolojisi |
| 9 | Bitki virüslerinin saptanması ve tanılanması |
| 10 | Bitki virüslerinin taşınması |
| 11 | Bitki virüslerinin taşınması |
| 12 | Bitki virüslerinin mücadelesi |
| 13 | Bitki virüslerinin ekolojisi ve epidemiyolojisi |
| 14 | Viroid enfeksiyonları |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitki Virüs ve Viroid Hastalıkları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Bitki Koruma ve Viroloji dersini başarı ile tamamlamış olmak. | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu dersin içeriğini tarımsal üretimde ülkemizde üretilen tahıl, baklagil ile açık alanda ve örtüaltında yetiştirilen sebze, ser ve yumuşak çekirdekli meyve , turunçgil ve üzümsü meyveler ve bağ virüsleri ile bazı kesme çiçeklerde görülen viral enfeksiyonlar oluşturacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı tarımsal üretimde ülkemizde üretilen tahıl, baklagil ile açık alanda ve örtüaltında yetiştirilen sebze, ser ve yumuşak çekirdekli meyve , turunçgil ve üzümsü meyveler ve bağ virüsleri ile bazı kesme çiçeklerde görülen viral enfeksiyonlar tanıtılıp bu hastalıkların epidemiyolojileri ve yayılma yolları hakkında bilgi verilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitkilerde verim ve kaliteyi etkileyen virüs ve vioid hastalıklarını tanıyıp kontrol önlemleri hakkında bilgiler edineceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Önemli sebze ve süs bitkilerinin fungal, bakteriyel, viral ve paraziter olmayan hastalıklarının Bilimsel ve Türkçe adlarını öğrenir.  2) Sebze ve süs bitkileri yetiştirilen alanlardaki hastalık yoğunluğu ve yaygınlığını tespit yöntemlerini kullanma yeteneğini kazanır.  3) Hastalık etmenlerinin biyolojilerini ve hastalık oluşturma koşullarını açıklar  4) Bitki virüs hastalıkları konusunda üretici sorunlarına çözüm üretecek bilgi ve deneyimi kazanır | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Chase, R.L., 1987. Compendium of Ornamental Foliage Plant Diseases. APS Press. USA.  Daughtrey, M.L., Wick, R.L. and Peterson, J.L., 1995., Compendium of Flowering Potted Plant Diseases. APS Press. USA  Davis, R.M. and Raid, R.N., 2002. Compendium of Umbelliferous Crop Diseases. APS Pres., St. Paul., USA  Horst, R.K., 1989. Compendium of Rose Disease. Third Edition.. APS Press. USA  Jones, J.B., Jones, P.J., Stall, R.E. and Zitter, T.A., 1991. Compendium of Tomato Diseases. APS Press. USA.  Sherf ,A. F and Macnab ,A.A., 1986. Vegetable Diseases and Their Control.. Second Edition. John Wiley & Sons. Inc., USA  Zitter, T.A., Hopkins, D.L. and Thomas, C.E., 1986. Compendium of Cucurbit Diseases. APS Press. USA. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Agrios, G. N., 2005 Plant Pathology, Fifth Edition. Academic Press. USA. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon cihazı. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tahıllarda görülen virüs hastalıkları |
| 2 | Endüstri bitkileri virüs hastalıkları |
| 3 | Solanaceae familyası üyelerinde virüs ve viroid hastalıkları |
| 4 | Cucurbitaceae familyasında görülen virüs ve viroid hastalıkları |
| 5 | Soğan, sarımsak, pırasa virüs hastalıkları |
| 6 | Lahana karnabahar ve marul virüs hastalıkları |
| 7 | Ara Sınav / |
| 8 | Yumuşak çekirdekli meyvelerde görülen virüs ve viroid hastalıkları |
| 9 | Sert çekirdekli meyvelerde görülen virüs ve viroid hastalıkları |
| 10 | Bağ virüs ve viroid hastalıkları |
| 11 | Turunçgil virüs ve viroid hastalıkları |
| 12 | Kivi muz ve nar virüs hastalıkları |
| 13 | Muz ve avakado virüs hastalıkları |
| 14 | Kesme çiçeklerde virüs ve viroid hastalıkları |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Bitkilerde Gübre Gereksiniminin Belirlenmesi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitkilerin beslenme bozukluklarının belirlenmesi. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki analizleri ve gözle görülebilen noksanlık belirtileri yanında, doku testleri ve toplam analiz sonuçları değerlendirilerek gübre gereksinimine karar vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Toprakta besin elementlerinin eksikliğine göre gübrelemenin yapılması. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bitkilerde beslenme bozukluklarının teşhisi, eksik olan besin elementlerinin uygulanabilecek gübre formunda tamamlanabilmesi. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Gübreler ve Gübreleme Tekniği (2009). Prof. Dr. B. Kacar ve Prof. Dr. V. Katkat. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Bitki Beslemenin Esasları ve Bitkilerde Beslenme Bozukluğu Belirtileri (2008). Prof. Dr. Nesrin Yıldız.  Bitkilerde Beslenme Bozuklukları (2005). Prof. Dr. Mehmet Aktaş ve Mehmet Ateş. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitkilerde gözle görülebilen noksanlık belirtilerinden yararlanma |
| 2 | Bitki analizleri; doku testleri ve toplam bitki analizleri |
| 3 | Bitki analizlerinin değerlendirilmesi; yeterlilik grupları, kritik konsantrasyon, besin elementleri arasındaki oran, Kenworthy Standart değerleri |
| 4 | Toprak verimliliğinin belirlenmesinde kullanılan yöntemler |
| 5 | Gübre gereksiniminin toprak testleri ile belirlenmesi; biyolojik yöntemlerle belirleme, tarla denemesi yöntemi |
| 6 | Sera denemesi yöntemi, Mitsherlich yöntemi, Jenny yöntemi, Neubauer yöntemi, mikrobiyolojik yöntem, izotop yöntemi |
| 7 | Kimyasal yöntemlerle belirleme yöntemleri hakkında bilgilendirme. |
| 8 | Ara Sınav / Toplam analiz ve ekstraksiyon metodları |
| 9 | Bitki analizi ve toprak testlerinin yorumlanması |
| 10 | Toprak analizindeki değerlerin gübre formülüne çevrilmesi |
| 11 | Yöre için en uygun toprak analiz yöntem ve veya yöntemlerinin seçilmesi |
| 12 | Toprak analiz yöntemlerinin kalibrasyonu; kritik toprak analiz değerleri |
| 13 | Ekonomik gübre kullanımı |
| 14 | Örnek toprak analiz raporunun değerlendirilip yazılması |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Biyogüvenlik ve Biyoetik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | | 1 | 10 |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Transgenik bitkilerde, hayvanlarda ve mikroorganizmalarda güvenlik, etik ve yasal düzenlemeler. Biyogüvenlik protokolü, Fikri Mülkiyet hakları, patent sistemi, patent örnekleri, canlı organizmaların patentlenmesi, global standartlar, patentlemede etik, Teknoloji koruma sistemi, Transgenik ürünlerde etiketleme, Refüj, Biyogüvenliğin maliyeti, transgenik ürünlerin belirlenmesi ve izlenmesi, biyogüvenliğin yararları, transgenik organizmaların çevresel riskleri, biyoçeşitlilikte biyoetik. Çevre, insan ve hayvanlar için risk analizi ve düzenlemesi, Beslenmede biyogüvenlik, transgenik ürünler ve gıdaların etkisi, transgenik ürünlerin toksikolojik etkileri, alerjik etkiler, DNA transferinin etkileri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Dersin temel amacı transgenik ürünlerin üretimi ve kullanımı ile ilgili ulusal ve uluslararası düzenlemeleri ve etik kuralları öğretmektir. Ayrıca transgenik organizmaların yararları, olası zararları ve risk analizi konusunda öğrencileri bilgilendirmektir. Biyogüvenlik sorunlarını, biyogüvenlik ve biyoteknolojik uygulamalarını, Laboratuvarda biyogüvenlik kurallarını, kayıtlamayı,biyoetiği, tarım, çevre ve genetik alanlarında biyoetik sorunlarını öğretmek de dersin diğer amaçları arasında yer almaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin bireysel ve bireyler arası biyoetik anlayışlarının gelişmesine yardımcı olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Biyogüvenlik hakkında detaylı bilgi sahibi olma  Transgenik bitki, hayvan ve mikroorganizmaların çevreye, insan sağlığına ve sosyo-ekonomik yaşantısına etkilerini kavrama  Transgenik bitki, hayvan ve mikroorganizmaların üretim standartlarını ve yasal düzenlemeleri öğrenme  Türk ve Uluslararası standartlardaki düzenlemeleri tartışabilme  Risk grup ve seviyelerini tanımla  Etik kavramını anlama  Biyoetik ile ilişikli etik teorileri ve metodlarını tanımlama  Profesyonellik ve etik davranış sorumluluğu sergileme  Önemli etik sorunları, tarım, çevre ve genetik alanlarındaki önemli genetik sorunları yorumlama  Ülkedeki biyolojik çeşitliliğin tanımlanması, kullanılması ve sürdürülmesinin önemini anlama  Biyoetik kavramları bireysel, sosyal, ekonomik ve teknolojik konulara uygulama | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Globalization, Biosecurity, and the Future of the Life Sciences-Institute of Medicine and National Research Council of the National Academies, National Academies press, 2006.  Tom L. Beauchamp, LeRoy Walters, Jeffey p. Kahn, Mastroianni “Contemporary Issues in Bioethics” Wadsworth Publishing Company, 7th edition, 2007 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Laboratory Biosecurity Handbook-Reynolds M. Salerno, Jennifer Gaudioso, CRC Press; 1 edition, 2007. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvarda biyogüvenlik; Risk grupları, Kimyasallar, Mikroorganizmalar, riskleri ve güvenliği, |
| 2 | Laboratuvarda güvenlik yönetimi, Biyogüvenlik seviyeleri, |
| 3 | Modern Biyoteknoloji uygulamalarının biyoçeşitliliğe olan etkileri |
| 4 | Dünya Biyoçeşitlilik koruma çalışmaları |
| 5 | Uluslararası biyogüvenlik sözleşmeleri |
| 6 | Ara Sınav |
| 7 | Ulusal biyogüvenlik kanunu |
| 8 | Kontaminasyonlar, Sterilizasyon, Dezenfeksiyon, Antisepsi |
| 9 | Saçılma, Alev alma, Tıbbi takip, kazalar, Transport |
| 10 | Personel eğitimi, Kayıt formlarının hazırlanması (rDNA kayıt formu, Hücre kültürleri kayıt formu, Patojen mikroorganizmalar kayıt formu, İnsan kanı kayıt formu, İnsan materyali kayıt formları (doku vs.), laboratuvar hayvanları kayıt formları |
| 11 | Biyogüvenlikten sorumlu olan kişi ve kuruluşlar: Üniversite Biyogüvenlik ofisi, Çevre, Sağlık ve Güvenlik Bakanlığı, Üniversite sağlık sorumluları, Laboratuvar personeli, Teknik personel, Temizlik personelinin sorumlulukları |
| 12 | Biyoetiğe giriş, Genetik ve etik |
| 13 | Endüstriyel etik, Biyoloji Laboratuvarlarında etik |
| 14 | Halk sağlığı ve güvenliği, Genel Değerlendirme |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Biyoinformatik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Biyoinformatiğin tanımı ve konuları Biyolojik bilimlerde bilgisayar ve internet kullanımı Biyolojik bilimlerde bilgi bankaları Bilgi bankalarında formatlar Biyolojik bilgi bankalarında depolanan bilgi türleri Bilgi bankalarındaki bilgiye ulaşım Bilgi bankalarında arama yapma ve sonuçların yorumlanması DNA Bilgi Bankaları Protein Bilgi Bankaları Proteom Bilgi Bankaları Genom Bilgi Bankaları Diğer Bilgi Bankaları İnsan Genom Projesi: tarihçe ve gelinen nokta İnsan genom projesi: geleceğe yönelik projeksiyonlar | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Biyoinformatiğin ilgilendiği konuların, biyolojik bilimlerde üretilen bilginin ve bilgi bankalarının, biyolojik bilimlerde bilgisayarların kullanımının, bilgi bankalarında depolanan bilgilere ulaşım yollarını tanıtmayı amaçlar. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Biyolojik verileri güncel bilgi teknolojileri ile irdeleyebilirler. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Biyoinformatik biliminin temel çalışma alanlarını tanımlayabileceklerdir  2) Biyolojik bilgilerin depolandığı önemli bilgi bankalarını listeleyebileceklerdir  3) Bilgi bankalarının kullanımında gerekli temel formatları açıklayabileceklerdir  4) Bilgi bankalarındaki bilgiye ulaşabilecekler vaya bilgi teslim edebileceklerdir  5) İnsan Genom Projesinin tarihsel gelişimini özetleyebileceklerdir  6) İnsan genom projesiyle ilgili geleceğe yönelik projeksiyonlar yapabileceklerdir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Instant Notes in Bioinformatics, Westhead D.R., Parish J.H., Twyman R.M., Bios Scientific Publishers, 2002  Bioinformatics: a practical guide to the analysis of genes and proteins, Andreas D. Baxevanis, B. F. Francis Ouellette, John Wiley, 2005 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon cihazı | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Biyoinformatiğin tanımı ve konuları |
| 2 | Yaşam bilimlerinde bilgisayar ve internet kullanımı |
| 3 | Yaşam bilimlerinde bilgi bankaları |
| 4 | Bilgi bankalarında formatlar |
| 5 | Biyolojik bilgi bankalarında depolanan bilgi türleri |
| 6 | Ara Sınav |
| 7 | Bilgi bankalarındaki bilgiye ulaşım |
| 8 | Bilgi bankalarında arama yapma ve bilgilerin sonuçlanması |
| 9 | DNA bilgi bankaları |
| 10 | Protein bilgi bankaları |
| 11 | Proteom bilgi bankaları |
| 12 | Genom bilgi bankaları |
| 13 | Diğer bilgi bankaları |
| 14 | İnsan genom projesi |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Biyokimya |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Biyokimyaya giriş, biyomoleküller ve hücre yapısı, su ve sulu çözeltilerin özellikleri, proteinler, enzimler, karbohidratlar, lipidler, nükleik asitler, vitaminler, karbohidrat metabolizması, lipid metabolizması, azot bileşiklerinin metabolizması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Dersin temel hedefi, canlı sistemleri moleküler düzeyde tanımak ve canlılardaki biyolojik prosesleri incelemektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Canlı kimyasını kavrayabilme ve yorumlayabilme yeteneğinin öğrenciye kazandırılmasıdır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Canlı sistemdeki makromolekülleri tanıma.  Yaşamı moleküler düzeyde yorumlama.  Canlı sistemin bileşenlerini tanıma ve değerlendirme.  Canlı sistemdeki moleküllerin dinamik ilişkisini yorumlama. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Nelson, D.L., Cox, M.M., (2004) Lehninger Principles of Biochemistry. 3rd Edition, Worth Publishers, Wisconsin, USA. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Keha, E.E. and Küfrevioğlu, İ. (2004). Biyokimya, 3rd Edition, Aktif Yayınevi, Erzurum, | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar ve projeksiyon cihazı | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Biyokimyaya giriş, biyomoleküller ve hücre yapısı | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Su ve sulu çözeltilerin özellikleri | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Amino asitler, peptidler, proteinler | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Amino asitler, peptidler, proteinler | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Enzimler | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Enzimler | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Ara Sınav / Karbohidratlar | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Lipidler | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Nükleik asitler | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Vitaminler | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Karbohidrat metabolizması | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Karbohidrat metabolizması | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Lipid metabolizması | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Azot bileşiklerinin metabolizması | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Biyolojik Mücadele |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadelesinde kullanılan biyolojik mücadele yöntemlerinin tanıtımı, önemli parazitoid ve predatörlerin tanıtılması | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan hastalık, zararlı ve yabancıotların mücadelesinde kullanılan biyolojik mücadele yöntemlerini öğretmek, önemli parazitoid ve predatörlerin tanıtmak | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan hastalık zararlı ve yabancıotların mücadelesinde kullanılan biyolojik mücadele yöntemlerini, önemli parazitoid ve predatörleri öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Biyolojik mücadelenin tanımı, yöntem ve mekanizmalarını bilir.  2) Bitki dayanıklılık sistemleri ve mekanizmalarını bilir.  3) Biyolojik savaş ajanlarının isimleri ve elde etme sürecini bilir  4)Biyolojik savaş ajanlarının biyopreparatların hazırlanması ve uygulanmasını bilir Biyolojik savaş ajanlarının biyopreparatların hazırlanması ve uygulanması.4) Türlerin ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Bora T. ve Özaktan H. 1998. Bitki Hastalıklarıyla Biyolojik Savaş. S:205, İZMİR | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Biyolojik mücadele nedir ve ne için önemlidir? | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Biyolojik savaş mekanizması olarak “yarışma” | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Biyolojik savaş mekanizması olarak “antibiyosi” | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Hiperparazitizim | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Hipovirulenslik | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Çapraz koruma ve uyarılmış dayanıklılık | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Bitki gelişimini uyaran mikroorganizmalar (PGPR) | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9. | | Bitki dayanıklılık sistemlerini ve uyarma yolları. | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Sistemik uyarılmış dayanıklılık (ISR) | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Sistemik kazanılmış dayanıklılı (SAR) | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Bitki dayanıklılık sistemleri ve antagonistlerin bitkiye maliyeti | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Biyolojik savaş ajanlarının elde etme süreci | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Biyolojik savaş ajanlarının biyopreparatların hazırlanması ve uygulanması. | | | | | | | | | | | |
| 15 | | Tarımda biyolojik savaş örneklerinin tartışılması | | | | | | | | | | | |
| 16 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Botanik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki hücrelerinin özellikleri  Bitkisel dokular: parankima, destek doku, iletim doku, salgı sistemi  Bitkisel organların morfoloji ve anatomileri: kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve, tohum  Bitkilerin isimlendirilmesi ve sınıflandırılmasındaki temel bilgiler  Fotosentez ve Solunum | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitkilerin hücre yapılarının, dokularının ve organlarının morfolojik ve anatomik özelliklerinin verilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Doğal ve kültürel bitki türlerini tanımalarını sağlayacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | - Temel botanik kavramlarını öğrenebilme  - Bitki işlev ve yapılarının temel ilkelerini kavrayabilme  - Bitki morfolojisi, bitki fizyolojisi ve genetiği arasındaki bağlantıyı kurabilme  - Genel botanik konularını güncel hayata uyarlayabilme  - Genel botanik ile ilgili kavramlar ve deneyler arasındaki bağlantının sorgulanmasını sağlayabilme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bozcuk, S. 2011. Genel Botanik, Hatipoğlu Basım ve Yayım, Ankara. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Akman, Y. ve Güney, K. 2011. Botanik-Bitki Biyolojisi, Palme Yayıncılık. 2. Yentür, S. 2003. Bitki Anatomisi, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul. 3. Vardar, Y. ve Seçmen, Ö. 1993. Bitki Morfolojisinde Temel Bilgiler, Fakülteler Kitabevi, İzmir. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki hücresinin yapısı; çeperi, protoplastı, nukleus, vakuol, hücre bölünmesi |
| 2 | Bitkisel dokular; meristematik dokular |
| 3 | Sürekli dokular: Parankima (Temel Doku) ve Destek doku |
| 4 | İletim Doku ve Salgı Doku |
| 5 | Bitkisel organlar: Kök; genel özellikleri, morfolojisi, özel görev almış kökler ve kök anatomisi |
| 6 | Kök; genel özellikleri, morfolojisi, özel görev almış kökler ve kök anatomisi |
| 7 | Ara Sınav / Gövde; genel özellikleri, morfolojisi, metamorfozlar ve gövde anatomisi |
| 8 | Yaprak; genel özellikleri, morfolojisi, kısımları, metamorfozlar ve yaprak anatomisi |
| 9 | Çiçek; çiçek yapısı, çiçek simetrisi, çiçek durumları |
| 10 | Tozlaşma ve döllenme |
| 11 | Meyve; meyve tipleri |
| 12 | Tohum; yapısı, tohum taslağı gelişimi ve yapısı, çeşitleri. |
| 13 | Bitki Sistematiği; Bitkilerin Sınıflandırılması |
| 14 | Fotosentez ve Solunum |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Böcek Ekolojisi ve Epidemiyolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU () **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan ve faydalı böceklerin yaşadıkları canlı ve cansız çevre olan ilişkileri ve etkileşimleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan ve faydalı böceklerin yaşadıkları canlı ve cansız çevre olan ilişkileri ve etkileşimleri konusunda bilgilendirmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan ve faydalı böceklerin yaşadıkları canlı ve cansız çevre olan ilişkileri ve etkileşimleri öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Farklı iklim koşullarının böceklere olan etkilerini bilir.  2) Böceklerin yaşadığı farklı çevreleri ve o çevrelerle ilişkilerini bilir.  3) Böcek bitki ilişkisini bilir.  4) Böceklerin türiçi ve türlerarası ilişkilerini bilir  5)Tarımsal çevredeki faydalı ve zararlı böcekler ile bunlar arasındaki ilişkileri bilir  6)Böceklerin diğer çevre faktörleri ile olan ilişkilerini ve davranışlarını bilir  7) Böceklerle mücadelenin ekolojik prensiplerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Kansu,İ.A.,1998. Böcek Çevre Bilimi | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Gillot,C.,1982. Entomology | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Giriş ve Ekolojinin Bölümleri | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Sıcaklığın Gelişmeye Etkisi, Sıcaklığın Hareket ve Yayılmaya Etkisi | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Soğuğa Dayanıklılık, Sıcağa Dayanıklılık | | | | | | | | | | | |
| 4. | | Karada Yaşayan Böcekler, Sularda Yaşayan Böcekler | | | | | | | | | | | |
| 5. | | Işıklanma Süresinin Gelişmeye Etkisi, Işıklanma Süresinin Üremeye Etkisi | | | | | | | | | | | |
| 6. | | Diyapoz | | | | | | | | | | | |
| 7. | | Göç | | | | | | | | | | | |
| 8. | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9. | | Besin Miktarı, Besin Kalitesi | | | | | | | | | | | |
| 10. | | Böcek-Bitki İlişkileri | | | | | | | | | | | |
| 11. | | Türiçi İlişkiler | | | | | | | | | | | |
| 12. | | Türlerarası İlişkiler | | | | | | | | | | | |
| 13. | | Faydalı Böcekler | | | | | | | | | | | |
| 14. | | Zararlı Böcekler | | | | | | | | | | | |
| 15. | | Böceklerle Mücadelenin Ekolojik Prensipleri | | | | | | | | | | | |
| 16. | | Final Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Böcek Morfolojisi ve Anatomisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | ZORUNLU () **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Böceklerin morfolojisi ve anatomisi ile böceklerin tanılanmasında kullanılan morfolojik karakterler, tarımsal savaşım ilaçlarının etki mekanizmalarında böcek morfolojik özelliklerinin yeri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Böceklerin dış ve iç morfolojik özelliklerinin tanıtılması ve böceklerin tanılanmasında kullanılan morfolojik karakterlerin öğretilmesi, tarımsal savaşım ilaçlarının etki mekanizmalarında böcek morfolojik özelliklerinin yeri hakkında bilgi verilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Böceklerin dış ve iç morfolojik özellikleri ve böceklerin tanılanmasında kullanılan morfolojik karakterler, tarımsal savaşım ilaçlarının etki mekanizmalarında böcek morfolojik özelliklerinin yerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Böcek morfolojisini bilir.  2) Böcek anatomisini bilir.  3) Böcek sistematiğini bilir.  4)Tarımsal savaşım ilaçlarının etki mekanizmalarının böcek morfolojisi ve anatomisi ile ilişkisini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | İ. A. Kansu. 2000. Genel Entomoloji | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Snodgrass R.E. 1935. Principles of Insect Morphology, London.  Demirsoy, A. 1982. Yaşamın Temel Kuralları, Cilt.II  Cedric Gillot, 2005.Entomology, Third Edition. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Arthropodanın sistematikteki yeri, sınıflandırılması ve genel özellikleri | | | | | | | | | | | |
| 2. | | Böceklerin genel özellikleri ve yakın gruplarla karşılaştırılması | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Böceklerde derinin yapısı, uzantıları ve deri değiştirme | | | | | | | | | | | |
| 4. | | Böceklerde başın yapısı, dikiş ve alanları, başın uzantıları (antenler, ağız parçaları) | | | | | | | | | | | |
| 5. | | Thoraxın yapısı, segmentleri, dikiş ve alanları, Bacaklar, bacak tipleri | | | | | | | | | | | |
| 6. | | Böceklerde kanadın yapısı, alanları damarları, kanat kasları ve hareket mekanizması ve kanat tipleri | | | | | | | | | | | |
| 7. | | Abdomenin yapısı, segmentleri, uzantıları, dış eşey organları ve abdomen kasları | | | | | | | | | | | |
| 8. | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9. | | Böceklerde besin alma organları ve sindirim sistemi, boşaltım sistemi | | | | | | | | | | | |
| 10. | | Böceklerde dolaşım sisteminin yapısı, kan hücreleri tipleri ve görevleri | | | | | | | | | | | |
| 11. | | Böceklerde sinir sistemi, sinir hücresi yapısal ve fonksiyonel tipleri, sinirsel iletim mekanizmaları, ilaçların sinir sistemi üzerindeki etki mekanizmaları | | | | | | | | | | | |
| 12. | | Böceklerde solunum sistemi, sularda yaşayan ve böceklerde parazitoit olarak yaşayan türlerde solunum | | | | | | | | | | | |
| 13. | | Böceklerde üreme organları, üreme tipleri böceklerde duyu organları (işitme, görme, koku, tat)nın yapısal özellikleri ve etkileşim mekanizmaları | | | | | | | | | | | |
| 14. | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Çim Hastalık ve Zararlıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Çim alanlarında zarar oluşturan hastalık ve zararlılarının tanımı ve mücadelesi | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Çim alanlarında zarar oluşturan böcekler ve hastalık oluşturan mikroorganizmaların tanımı ve mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çim alanlarında zarar oluşturan böcekler ve hastalık oluşturan fungus, bakteri, virüsleri ve bunlarla mücadele yöntemlerini bilerek mezun olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Çim alanlarında zarar oluşturan böcekleri bilir.  2) Çim hastalıklarını bilir.  3) Çim hastalık ve zararlıları ile mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ünal F. 2019 Türkiye’deki Çim hastalıkları ve Mücadele Yöntemleri, s:143, ANKARA | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Compendium of Turfgrass diseases 2005. R. W. Smiley,; P. H. Dernoeden, and; B. B. Clarke., USA | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | *Rhizoctonia* Hastalıkları (Kahverengi Yama, Sarı Yama, Rhizoctonia yaprak ve kın lekesi/ kahverengi halka) |
| 2 | *Fusarium* Hastalıkları ve *Pythium* Yanıklığı |
| 4 | Dollar Spot, Güney Yanıklığı ve *Gaeumannomyces* Hastalıkları |
| 4 | Yaprak yanıklık ve leke hastalıkları |
| 5 | Pas ve Külleme Hastalıkları |
| 6 | Kırmızı İplik Hastalığı, Pembe Yama Hastalığı, Slime Molds Hastalığı, Peri Halkası ve Yosun Zararı |
| 7 | Çim bitkileri bakteriyel ve virüs hastalıkları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | *Agrotis* spp (Bozkurtlar) |
| 10 | Mayıs böceği (*Melolontha melolontha*) ve Danaburnu (*Gryllotalpa gryllotalpa*) |
| 11 | Çayır Sineği (*Tipula paludosa*) |
| 12 | Çim alanlarında zararlı Nematodlar |
| 13 | Çim Zararlılarının Survey Yöntemleri |
| 14 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Depolanmış Ürün Hastalık ve Zararlıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Depolanmış ürünlerde zarar oluşturan hastalık ve zararlılar, zarar şekilleri ve bunlarla mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Depolanmış ürünlerde zarar oluşturan hastalık ve zararlılar ile mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Depolanmış ürünlerde zarar oluşturan hastalık ve zararlıları, zarar şekillerini ve mücadele yöntemlerini bilerek mezun olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Depolanmış ürünlerde zarar oluşturan böcekleri bilir.  2) Depolanmış ürünlerdei hastalıklarını bilir.  3)Depolarda fungusların oluşturduğu mikotoksinler  4) Depolanmış ürünlerde hastalık ve zararlıları ile mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Integrated management of insects in stored products, Bhadriraju Subramanyam, David W. Hagstrum (Editors), New York : Marcel Dekker, 1996.  Bitki Hastalıkları Zirai Mücadele Teknik Talimatları.1995-2020, Tarım ve Orman Bakanlığı | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ambar böcekleri, tanınması, yaşayışı, zararları, belirlenmesi ve mücadelesi, Tarık Esin, 1965, Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü yayınları, Ankara | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Hasat sonrası bozulmaları etkileyen faktörler |
| 2 | Turunçgillerde ve yumuşak çekirdeklilerde görülen depo hastalıkları, mücadelesi |
| 4 | Sert çekirdeklilerde ve üzümsü meyvelerde görülen depo hastalıkları, mücadelesi |
| 4 | Tarla bitkilerinde, patateste havuçta, hububatta görülen depo hastalıkları, mücadelesi |
| 5 | Kabuklu yemişlerde görülen depo hastalıkları ve mücadelesi |
| 6 | Besin maddesi ile ilişkili olan hastalık ve şekil bozuklukları, fizyolojik hastalıklar, çevre faktörlerinin etkisi |
| 7 | Depolarda fungusların oluşturduğu mikotoksinler |
| 8 | Ara Sınav |
| 9. | Depolarda sorun olan kurutulmuş meyve zararlılarının tanımı, biyolojisi ve zararının incelenmesi |
| 10 | Depolanmış tahıl zararlısı Coleopter ve Lepidopter ’lerin tanımı, biyolojisi, zararı, mücadelesi |
| 11 | Tahıl zararlısı akarların tanımı, biyolojisi, zararı, mücadelesi |
| 12 | Sert kabuklu ürünlerin (fındık, ceviz vb.), zararlılarının tanımı, biyolojisi, zararı, mücadelesi |
| 13 | Tütün ve patates zararlılarının tanımı, biyolojisi, zararı mücadelesi |
| 14 | Depolanmış ürün zararlılarıyla savaş yöntemleri: Kültürel önlemler, fiziksel savaş, kimyasal savaş |
| 15 | Biyolojik savaş, Biyoteknik savaş |
| 16 | Depolanmış ürün zararlılarıyla savaş yöntemleri: değiştirilmiş atmosfer koşulları, fümigasyon ve depolanmış ürün zararlılarıyla savaşımda entegre zararlı yönetimi |
| 17 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Entomoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| IV | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 | |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | | |  |  | |
| Ödev | | | | | 1 | 20 | |
| Proje | | | | |  |  | |
| Rapor | | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kültür bitkilerinde zararlı böceklerin genel özellikleri, ve önemli familyalara ait morfolojik, biyolojik, ekolojik ve faunistik bilgiler, önemli türlere ve zararlılara karşı temel mücadele yöntemleri | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar yapan böceklerin yer aldığı takımları ve genel özelliklerini tanıtmak, bu takımların içerisindeki önemli familyalara ait morfolojik, biyolojik, ekolojik ve faunistik bilgiler vermek, önemli türleri tanıtmak ve zararlılara karşı temel mücadele yöntemlerini tanıtmak | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Kültür bitkilerinde zararlı böeklerin genel özellikleri, takımlara ve önemli familyalara ait morfolojik, biyolojik, ekolojik ve faunistik bilgiler, önemli türlere ve zararlılara karşı temel mücadele yöntemlerini bilerek mezun olur | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Böcek morfolojisini bilir  2) Böcek anatomisinini bilir  3) Böcek sistematiğini bilir  4) Böcek fizyolojisini bilir  5) Böcek davranışlarını bilir  6) Böceklerle mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Kansu,İ.A. (2000) Entomoloji | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Gillot,C. (1980) Entomology | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | |  | | | | | | | | | | |
| 1. | | Hexapoda sınıfının tanımı ve sınıflandırma esasları | | | | | | | | | | |
| 2. | | Böceklerin dış iskelet yapıları ve genel anatomileri (Baş, göğüs ve karın) | | | | | | | | | | |
| 3. | | Böceklerin dış iskelet yapıları ve genel anatomileri (Baş, göğüs ve karın) | | | | | | | | | | |
| 4. | | Böceklerin fizyolojisi (Böceklerde sindirim, dolaşım ve kas sistemi) | | | | | | | | | | |
| 5. | | Böceklerin fizyolojisi (Böceklerde salgı, sinir ve üreme sistemleri) | | | | | | | | | | |
| 6. | | Böceklerde gelişme (Embriyoloji, Post embryonik gelişme ve endokrine sistemi) | | | | | | | | | | |
| 7. | | Böcek davranışları | | | | | | | | | | |
| 8. | | Ara sınav | | | | | | | | | | |
| 9. | | Böcek Sistematiği Filogeni ve sınıflandırma | | | | | | | | | | |
| 10. | | Böcek Sistematiği- Orthoptera, Coleoptera ve Diptera | | | | | | | | | | |
| 11. | | Böcek Sistematiği- Homoptera and Hemiptera | | | | | | | | | | |
| 12. | | Böcek Sistematiği - Odonata ve Lepidoptera ve böceklerin toplanması ve kolleksiyonu | | | | | | | | | | |
| 13. | | Tarımsal savaş | | | | | | | | | | |
| 14. | | Tarımsal savaşta kullanılan kimyasallar | | | | | | | | | | |
| 15. | | Final | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Fitopatoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki patolojisinin tarihçesi, hastalıkların neden olduğu simptomlar, hastalıkların nedeni, durumu, epidemisi. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kültür bitkilerine zarar veren biyotik ve abiyotik hastalık etmenlerinin tanımı, özellikleri, simptom oluşumu ve sınıflandırılması hakkında genel bilgiler verilmektedir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitkilerde verim ve kaliteyi etkileyen hastalık etmenlerini ve özelliklerini öğreneceklerdir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bitkilerdeki hastalık belirtilerini ve simptomları kavramlarını açıklayabilecekler, Bitki hastalıklara neden olan canlı ve cansız etmenleri tespit edebilecekler,  Hastalık etmenlerinin genel özellikleri hakkında bilgi edinirler. Hastalık etmenlerinin yayılışları ve epidemiyolojisi hakkında bilgi edinirler. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Döken, M.T., E. Demirci ve H. Zengin, 2011. Fitopatoloji (Sekizinci Baskı). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum, 258s.. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book IV-Fungicides, Thomson Puplication, California.  Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book III-Miscellaneous Agricultural Chemicals, Thomson Puplication, California. Agricultural Chemicals. 1991. Thomson, W. T. Book I-Insecticides, Thomson Puplication, California. The Pesticide Manual. 1995. Tomlin, C. Incorporating the Agrochemicals Handbook, Crop Protection Publication, U.K.  Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntem ve İlaçları. 1993. Öncüer, C. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.  Tarımda İlaçlı Mücadelenin Temel Prensipleri. 1996. Kaygısız, H. Hasad Yayıncılık LTD. ŞTİ. Rebel Ofset, İstanbul.  Bitki Koruma El Kitabı. 2002. Anonymous. T.C. tarım ve Köyişleri Bakanlığı İzmir İl Müdürlüğü Yayınları No:352. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon cihazı. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Fitopatolojinin tarihçesi |
| 2 | Simptomaloji |
| 3 | Hastalıkların nedenleri |
| 4 | Bitkilerde hastalığa neden olan abiotik faktörler |
| 5 | Bitkilerde hastalığa neden olan abiotik faktörler |
| 6 | Bitkilerde hastalığa neden bakteriler, fitoplazmalar, riketsialar ve sipiroplazmalar |
| 7 | Ara Sınav |
| 8 | Genel Bakteriyoloji |
| 9 | Genel Viroloji |
| 10 | Fungusların sistematiği |
| 11 | Fungusların sistematiği |
| 12 | Bitki patolojisi |
| 13 | Yabancı otların zararları |
| 14 | Hastalık ve yabancı otlarla genel mücadele |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Fizik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Fiziğin temel prensipleri öğretilir | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Öğrenciye fiziğin temel kavramlarını tanımlamak, fiziksel olaylarla ilgili gerçek hayata ait gözlemleri tartışmak | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Elde edilen bilgiler mesleki çalışmalarına katkı sağlanmış olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1-Etrafımızdaki olaylara fiziksel bakış farkındalık oluşturabilir; 2-Fiziğin temel kurallarını gözleme dayalı olarak açıklayabilir; 3-Öğrenciler hareket ve enerji ile ilgili kavramları tanımlayabilir; 4-Öğrenciler temel fizik ile ilgili kavramları tanımlayabilir; 5-Öğrenciler temel fizik ile ilgili kavramları mevcut teoriler ışığında tanımlayabilir; 6-Öğrenciler temel fiziksel deneylerini yapabilir ve kavrar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Fen ve Mühendislik için Fizik 1. R.A. Serway,R.J., Beichner, Çeviri Editörü. Prof. Dr. Kemal ÇOLAKOĞLU, Palme Yayıncılık, Ankara, 2002. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Sears ve Zemanksky’nin Üniversite Fiziği, 12. Baskıdan Çeviri Cilt 1, H.D. Young, R.A., Freedman Pearson Education Yayıncılık 2009. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar, projektör | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Fizik ve Ölçme | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Vektörel ve Skaler nicelikler | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Bir boyutta Hareket | | | | | | | | | | | |
| 4 | | İki boyutta Hareket | | | | | | | | | | | |
| 5 | | İki boyutta Hareket | | | | | | | | | | | |
| 6 | | İki boyutta Hareket uygulamaları | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Dinamik: Newton Hareket kanunları | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara-Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Newton Hareket kanunları ile ilgili uygulamalar, sürtünme kavramı | | | | | | | | | | | |
| 10 | | İş ve Kinetik Enerji | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Potansiyel enerji | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Elektriksel Yükün özellikleri ve Coolumb Kanunu | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Elektriksel alan, Elektriksel potansiyel | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Akım, Direnş ve Ohm Yasası ile ilgili uygulamalar | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Fungisitler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki fungal hastalıklarının mücadelesinde kullanılan fungisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları ve fungisitlere dayanıklılık | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki fungal hastalıklarının mücadelesinde kullanılan fungisitlerin, özelliklerinin, etki mekanizmalarının ve fungisitlere dayanıklılık ve mekanizması konularının öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki fungal hastalıklarının mücadelesinde kullanılan fungisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları ve fungisitlere dayanıklılık konularını öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Tarımda kullanılan fungisitler, formülasyon tiplerini ve kullanım alanlarını bilir  2) Tarımda kullanılan fungisitlerin sınıflandırılmasını bilir  3) Tarımda kullanılan fungisitlerin etki mekanizmalarını bilir  4) Tarımda kullanılan fungisitlerin hangi hastalıklara karşı kullanıldığını bilir  5) Fungisitlere dayamıklılıklılığın tespiti, mekanizmaları ve çözüm yollarını bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Delen N. 2008. Fungisitler, Nobel Yayın Dağıtım s:318 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki hastalıkları ile mücadelede kullanılan fungisitlerin önemi ve kullanım alanları |
| 2 | Fungisitlerin tanımı ve formulasyon tipleri |
| 3 | Fungisitlerin sınıflandırılması |
| 4 | Fungisitlerin sınıflandırılması |
| 5 | Fungisitlerin sınıflandırılması |
| 6 | Fungisitler etki mekanizmaları |
| 7 | Fungisitler etki mekanizmaları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Fungisitlere dayanıklılık ve nedenleri |
| 10 | Fungisitlerin patojenler üzerine etkililikleri |
| 11 | Tohuma uygulanan fungisitler |
| 12-13 | Toprak ve yeşil aksama uygulanan fungisitler |
| 14 | Türkiye’de tarımda kullanılan fungisitlerin değerlendirilmesi |
| 15 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Genel Mikrobiyoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | | 1 | 60 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | Yok | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mikrobiyolojiye giriş, Terminoloji, Sınıflandırma, Mikroorganizma gruplarının genel özellikleri ve bu mikroorganizma gruplarının gıda mikrobiyolojisi açısından önemi, Mikrobiyal metabolizma, Mikrobiyal üreme, Mikroorganizmaların kontrolü | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Temel mikrobiyolojik kavramların öğrenilmesi ile bitki koruma dersleri için gerekli alt yapının oluşturulmasını sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki Koruma bölümü öğrencilerinin mikrobiyoloji alanında farkındalık sağlamaları ve bilgi birikimi kazanmalarına yardımcı olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Mikrobiyoloji tanımı, temel esasları ve tarihi hakkında bilgi sahibi olma  2.Mikroorganizmaların hücre yapıları ve metabolizmaları hakkında bilgi sahibi olma  3.Bakterilerle ilgili bilgi sahibi olma  4.Funguslarla ilgili bilgi sahibi olma  5.Virüslerle ilgili bilgi sahibi olma  6.Parazitlerle ilgili bilgi sahibi olma | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Madigan, M.T., Martinko, J.M., Parker, J., “Biology of Microorganisms”, Prentice- Hall, 10th ed., 2003. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Genel Mikrobiyoloji, Açıköğretim Yayınları, 2010.  Temiz, A.1994.Genel Mikrobiyoloji Uygulama Teknikleri | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | |  | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mikrobiyolojiye giriş, Mikrobiyolojinin tarihi ve kapsamı |
| 2 | Mikroorganizmaların hücre yapısı, ökaryotik, prokaryotik hücre |
| 3 | Mikrobiyal Metabolizma |
| 4 | Mikroorganizmaların sınıflandırılması ve sınıflandırılmasındaki temel yöntemler |
| 5 | Bakteriler ve özellikleri |
| 6 | Funguslar ve özellikleri |
| 7 | Parazitler ve özellikleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Virüsler ve özellikleri |
| 10 | Mikroorganizmalarda çoğalma ve gelişmenin kontrol altına alınması |
| 11 | Mikroorganizmaların yararlı ve zararlı etkileri |
| 12 | Mikroorganizmalar arasındaki ilişkiler |
| 13 | Mikroorganizmaların bulaşma kaynakları |
| 14 | Mikrobiyal genetik |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki hücrelerine gen aktarım teknikleri, GD’lu bitki ve hayvan üretimi ve diğer rekombinant teknikler | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | GD’lu bitki ve hayvan üretimi hakkında bilgi vermek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarımda kullanılan GD’lu bitkiler hakkında bilgiler verilecek ve bu bilgiler meslek hayatı boyunca kullanılacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrencilere  -gen konlama ve gen transferi  -genlerin expresyonu ve gen manipulasyonları  -GDO üretimi hakkında bilgi verilecektir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bitki Biyoteknolojisi I ve II, Özcan, S., Gürel, E., ve Babaoğlu, M | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar ve Tarımsal üretim |
| 2 | GDO nedir, nasıl yapılır, üretim teknolojisi |
| 3 | GDO’ların moleküler yapıları ve gen ekspresyonu |
| 4 | Gen aktarım teknikleri |
| 5 | GD bitki üretim durumu |
| 6 | I. Ara Sınav |
| 7 | Herbisitlere dayanıklı bitki üretimi |
| 8 | Böceklere dayanıklı bitki üretimi |
| 9 | Antisens RNA tekniğinin bitki ıslahında kullanımı, Terminatör teknolojisi |
| 10 | GD bakteri ve hayvanlar ve aktarılan özellikler |
| 11 | II. Ara Sınav |
| 12 | GDO’ların faydaları |
| 13 | GDO’ların riskleri ve zararları |
| 14 | GDO analizleri |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Genetik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Genetik, kalıtım, varyasyon, melezlemeler, Mendel Kuralları, Linkage ve krossing over, eşeye bağlı kalıtım, pedigri analizi, Genom kavramı, DNA ve kromozomların yapısı, DNA’nın replikasyonu ve transkripsiyonu, genetik kod ve protein sentezi, genetik kodun özellikleri, mutasyonlar. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere genetik, kalıtım ve varyasyon ile ilgili temel bilgiler vermek.  Genetikle ilgili araştırmaları inceleyerek, genetik konusunda araştırma yapabilecek donanım kazandırmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yetiştiricilikte kullanılan hayvan, bitki ile hastalık ve zararlıların ortaya çıkışları ve yeni çeşitlerin elde edilmesinde, yani bitki ıslahında temel olacak bilgiler verilecek ve bu bilgiler meslek hayatı boyunca kullanılacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Gen, kromozom ve kalıtım kavramlarının tam olarak anlaşılması.  Öğrencilere genetik alt yapısı kazandırılarak ıslah, melezleme ve bu konularda karşılaşılabilecek problemleri daha kolay çözebilme yeteneği kazandırmak.  Elde edilen bu bilgileri pratiğe aktararak ıslah alanında yeni projeler üretebilme yeteneği kazandırmak. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | [S Yüce](https://www.nobelkitap.com/arama?q=S%C3%BCer+Y%C3%BCce), [G Bilgen](https://www.nobelkitap.com/arama?q=+G%C3%BCldehen+Bilgen), [İ Demir](https://www.nobelkitap.com/arama?q=+%C4%B0brahim+Demir),2010, Genetik, [Nobel Akademik Yayıncılık](https://www.nobelkitap.com/yayinevleri/nobel-akademik-yayincilik-2165.html) | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Düzgüneş, O. ve H.R. Ekingen, 1983. Genetik. A.Ü. Basımevi. Ankara  Concepts of Genetics, 11th Edition, 2015. By William S. Klug, Michael R. Cummings, Charlotte A. Spencer, Michael A. Palladino, Published by Pearson | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Genetik bilimi, Genetik, kalıtım, varyasyon, melezlemeler |
| 2 | Mendel 1. Kuralı |
| 3 | Mendel 2. Kuralı |
| 4 | Linkage ve krossing over |
| 5 | Eşeye bağlı kalıtım, Pedigri analizi |
| 6 | Linkage ve krossing over |
| 7 | Ara Sınav / Gen interaksiyonları |
| 8 | Kantitatif genetik |
| 9 | Popülasyon genetiği |
| 10 | Genom kavramı, DNA’nın moleküler yapısı, kromozomların yapısı |
| 11 | DNA’nın replikasyonu |
| 12 | DNA’nın transkripsiyonu |
| 13 | Genetik kod ve protein sentezi |
| 14 | Mutasyonlar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Gıda Bilimi ve Teknolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Gıda Bilimi ve Teknolojisi dersi, Gıdaların Kimyasal Bileşimi, Genel Mikrobiyoloji, Gıda Kalite Kontrolü, Gıda Muhafaza Teknikleri, Çay İşleme Teknolojisi, Tahıl İşleme Teknolojisi, Meyve Ve Sebze İşleme Teknolojisi, Et Ve Et Ürünleri İşleme Teknolojisi, Süt Ve Süt Ürünleri İşleme Teknolojisi, Bitkisel Yağ Üretim Teknolojisi konularını kapsamaktadır | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Gıdaların temel bileşimi ve gıda teknolojisi uygulamaları konusunda bilgiler verilmek ve ayrıca tarımsal ürünlerin işlenmesi ve değerlendirilmesi konularında öğrencileri aydınlatmak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Gıda bilimi ve teknolojisi konusunda öğrenilen konuların pekişmesini sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Gıda bilimi ve teknolojisi alanında tanımları ortaya koyar  Gıda teknolojileri konusunda öğrencilerin bilgi ve becerilerini arttırmayı hedefler  Öğrencinin gıda bilimi ve teknolojisi konusundaki gelişmelerden haberdar olmasını sağlar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Bulduk, S. 2010. Gıda Teknolojisi. Detay Yayıncılık, Ankara. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Bilişli, A. Gıda Kimyası.  Bilişli, A. Gıda Teknolojisi  Dokuzlu, C. Gıda Analizleri | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Gıda Teknolojisinin tarihçesi, tanımı, yöntemleri |
| 2 | Gıda üretimi |
| 3 | Gıda maddelerinin saklanması |
| 4 | Gıdaların muhafaza yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler |
| 5 | Gıda ürünlerinin kurutularak saklanması |
| 6 | Konserve teknolojisi |
| 7 | Ara Sınav / Süt teknolojisi |
| 8 | Hububat teknolojisi |
| 9 | Et ve et ürünleri teknolojisi |
| 10 | Besinleri dondurarak saklama |
| 11 | Besinlerin tuz ve baharat ile saklanması |
| 12 | Meyve sebze işleme teknolojisi |
| 13 | Mayalı içecek üretim teknolojisi |
| 14 | Radyasyon işleminin teknolojik yönleri ve Fonksiyonel besinler |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Gübreler ve Gübreleme Tekniği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Gübrelerin tanımlanması ve sınıflandırılması, organik gübreler, mineral gübreler, kimyasal gübrelerin standartları, kimyasal gübre tipleri ve mineral gübrelerin özellikleri, gübre uygulama prensipleri, gübre uygulama metotları ve zamanı. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitkisel üretimde gübreler ve gübreleme ile ilgili karşılaşılabilecek sorunlara çözüm getirebilme becerisini kazandırmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki besleme konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | -Gübre-Toprak-Bitki etkileşimlerini açıklayabilme  -Gübreleme yöntemlerini karşılaştırabilme  -Gübre önerisinde teknik bilgi ve verileri kullanabilme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Kacar B. ve Katkat A.V. 2011. Gübreler ve Gübreleme Tekniği, 4. Basım, ISBN: 978-605-5426-20-0, Nobel yayıncılık Kızılay, Ankara. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | -Tisdale, S.L., Nelson, W.L. and Beaton, J.D. 1985. Soil Fertility and Fertilizers. Macmillan Publishers Company, New York, USA.  -Güneş, A., Alpaslan, M. ve İnal, A. 2004. Bitki Besleme ve Gübreleme. A.Ü. Ziraat Fakültesi yayın No: 1539, Ders Kitabı: 492. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarımda gübrelerin önemi ve Gübrelerin sınıflandırması |
| 2 | Organik gübrelerin tanıtılması, toprağa ve çevreye etkileri ve ahır gübresinin olgunlaştırılması. |
| 3 | Kompost yapımı, içeriği, anızın bileşimi, karbon/azot oranı ve biyogübreler |
| 4 | Kimyasal gübre üretimindeki gelişmeler |
| 5 | Azotlu gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda azotlu gübrelerin reaksiyonu Fosforlu gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda fosforlu gübrelerin reaksiyonu |
| 6 | Arasınav - Potasyumlu gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda potasyumlu gübrelerin reaksiyonu |
| 7 | Potasyumlu gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda potasyumlu gübrelerin reaksiyonu |
| 8 | Kalsiyumlu, magnezyumlu ve kükürtlü gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda kalsiyumlu gübrelerin reaksiyonu |
| 9 | Mikroelement gübrelerin üretimi, fiziksel ve kimyasal özellikleri. Topraklarda mikroelement gübrelerin reaksiyonu |
| 10 | Kompoze gübrelerin özellikleri ve tarımsal açıdan önemi |
| 11 | Arasınav - Kimyasal gübreleri toprağa uygulama yöntemleri , Kimyasal gübrelerin bitkiye ve tohuma uygulama yöntemleri |
| 12 | Kimyasal gübreleri toprağa uygulama yöntemleri |
| 13 | Kimyasal gübrelerin bitkiye ve tohuma uygulama yöntemleri |
| 14 | Fertigasyon |
| 15,16 | Dengeli ve ekonomik gübre kullanımı ve bunu etkileyen etmenler |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Hayvansal Üretim |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarımsal üretimde hayvancılığın önemi ve kapsamı; Türkiye ve dünyada hayvancılığının mevcut durumu; Hayvansal üretimde önemli terimler; Hayvan ıslahında bazı kavramların tanımı ve kapsamı; Karlı bir hayvancılık için gerekli şartlar; Ekonomik olarak önemli bazı verimler; Evcil hayvanlarda üreme; Yetiştirme metotları; Tür ve ırk kavramları; Türkiye’de yetiştirilen sığır, manda, koyun ve keçi ırklarının özellikleri, bakım ve idare işleri; Etlik ve yumurtacı tavuk yetiştiriciliği; Hayvan barınakları: Hayvan beslemede kullanılan yemler, besin maddeleri, sindirim ve emilimleri, yemlerin sınıflandırılması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere hayvancılıkla ilgili, hayvan ırkları, ıslah, üreme, doğum, besleme ve karlı ve sürdürülebilir bir hayvancılık yapmak konularında temel bilgileri vermektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yaygın yetiştiriciliği yapılan çiftlik hayvanları ırkları, bakım-beslemesi ıslahı gibi konularda pratik bilgilerin öğrenilmesi. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Tarımsal faaliyet olarak hayvancılık faaliyetlerinin neler olduğunu ve neleri kapsadığını bilme.  Hayvansal üretimde ırk, tür gibi terimlerinin anlaşılması, Türkiye ve dünyada ki önemli çiftlik hayvan ırklarının ve özelliklerinin bilinmesi.  Hayvancılıkta bakım-besleme, sürü idaresi konusunda altyapı hazırlama ve sahada karşılaşılabilecek sorunlara çözüm üretme yetisi kazanmak.  Melezleme, seleksiyon, ıslah konularında genel bilgi sahibi olmak. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ders notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Zootekniye Giriş Ders Notları 2009 (Prof. Dr. Saim Boztepe, Arş. Gör. İbrahim Aytekin, Arş. Gör. Selçuk Kaplan)Hayvan Yetiştirme (U.Ü. Ziraat Fak. Ders Notları No: 71), Genel Zootekni Ders Notları (Yrd Doç Dr Ali Rıza Aksoy, 1994, Kars).  Aydın, Refiye, 2001. Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı Matbaası, Kavaklıdere/ANKARA.  Taşkın, T., Özdoğan, M., Önenç, S., 2010. Keçi Yetiştirme ve Besleme. Hasd Yayıncılık Ltd. Şti., Ümraniye/İSTANBUL.  Türkoğlu, M., Sarıca, M., 2009. Tavukçuluk Bilimi. Bey Ofset Matbaacılık, ANKARA. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Hayvansal üretime giriş |
| 2 | Dünya ve Türkiye tarımında hayvancılığın yeri, hayvanların evcilleştirme süreci, tür ve ırk kavramı |
| 3 | Hayvansal üretimde önemli kavramların tanımı ve kapsamı |
| 4 | Çiftlik hayvanlarında üreme, doğum, pratik yetiştirme işlemleri |
| 5 | Sığır yetiştiriciliği, önemli sığır ırkları, buzağı, düve ve ineklerin bakım ve idaresi |
| 6 | İneklerde kızgınlık ve aşım, gebelik ve doğum, doğum öncesi ve sonrası bakım, |
| 7 | Ara Sınav / Damızlık sığır seçimi |
| 8 | Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği; bakım ve idaresi |
| 9 | Tavuk kümesleri, etlik ve yumurtacı tavuk yetiştiriciliği, kuluçka, kesim. |
| 10 | Tavukçuluk, Türkiye’de ve Dünya’da tavukçuluğun önemi, tavuk ırkları, tavuk ıslahı. |
| 11 | Hayvan ıslahı, kalıtım, seleksiyon kavramları |
| 12 | Besin maddeleri, sindirim ve emilimleri, sindirim sistemi tipleri. |
| 13 | Yemlerin besin değerini etkileyen faktörler, yemlerin sınıflandırılması. |
| 14 | Yaşama ve verim payı hesaplama, rasyon hazırlama. |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Herbisitler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan yabancı otların mücadelesinde kullanılan herbisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları, herbisitlere dayanıklılık ve dayanıklılıkla mücadele | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Yabancı otların mücadelesinde kullanılan herbisitlerin, özelliklerinin, etki mekanizmalarının ve herbisitlere dayanıklılık ile mekanizmaları konularının öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Yabancı otların mücadelesinde kullanılan herbisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları, herbisitlere dayanıklılık konularını öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Tarımda kullanılan herbisitleri, formülasyon tiplerini ve kullanım alanlarını bilir  2) Tarımda kullanılan herbisitlerin sınıflandırılmasını bilir  3) Tarımda kullanılan herbisitlerin etki mekanizmalarını bilir  4) Tarımda kullanılan herbisitlerin hangi yabancı otlara karşı kullanıldığını bilir  5) Herbisitlere dayamıklılığın tespiti, mekanizmaları ve çözüm yollarını bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Güncan A. 2019. Yabancı Otlar ve Mücadele Prensipleri, Akıncı Ofset Matbaa, KONYA, 270s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Kimyasal savaşımında herbisitlerin önemi ve kullanım alanları | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Tarımda kullanılan herbisitler ve formülasyonları | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Herbisitlerin sınıflandırılması | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Herbisitlerin sınıflandırılması | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Herbisitlerin sınıflandırılması | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Herbisitlerin etki mekanizmaları | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Herbisitlerin etki mekanizmaları | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Herbisitlere dayanıklılık ve nedenleri | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Herbisitlerin yabancıotlar üzerine etkililikleri | | | | | | | | | | | |
| 11 | | .Selektif herbisitler ve uygulama şekilleri | | | | | | | | | | | |
| 12-13 | | Total herbisitler ve uygulama şekilleri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Türkiye’de tarımda kullanılan herbisitlerin değerlendirilmesi | | | | | | | | | | | |
| 15 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | İnsektisitler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki zararlılarının mücadelesinde kullanılan insektisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları ve insektisitlere dayanıklılık | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki zararlılarının mücadelesinde kullanılan insektisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları ve insektisitlere dayanıklılık ve mekanizması konularının öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki zararlılarının mücadelesinde kullanılan insektisitlerin isimleri, özellikleri, etki mekanizmaları ve insektisitlere dayanıklılık konularını öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Tarımda kullanılan insektisitler, formülasyon tiplerini ve kullanım alanlarını bilir  2) Tarımda kullanılan insektisitlerin sınıflandırılmasını bilir  3) Tarımda kullanılan insektisitler etki mekanizmalarını bilir  4) Tarımda hangi insektisitlerin hangi zararlılara karşı kullanıldığını bilir.  5) İnsektisitlere karşı dayamıklılıklılığın tespiti, mekanizmaları ve çözüm yollarını bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Öncüer,Durmuşoğlu, 2008. Tarımsal zararlılarla Savaşım yöntem ve ilaçları . Adnan Menderes Üniv. Yayınları No: 28,472 sayfa  Toros, Maden ve Sözeri,1999. Tarımsal savaşım yöntem ve ilaçları ders kitabı.yayın No : 1508 , 417 sayfa  Anonymous 2016. Bitki Koruma Ürünleri Veritabanı. Gıda Kontrol Genel Müd. Web sayfasıhttps://bku.tarim.gov.tr/ | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Anonymous 2014. Pesticide Action Network website. http://www.pesticideinfo.org/ | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Bitki zararlıları ile mücadelede kullanılan insektisitlerin önemi ve kullanım alanları |
| 2 | İnsektisitlerin tanımı ve formulasyon tipleri |
| 3 | İnsektisitlerin sınıflandırılması |
| 4 | İnsektisitlerin sınıflandırılması |
| 5 | İnsektisitlerin sınıflandırılması |
| 6 | İnsektisitlerin etki mekanizmaları |
| 7 | İnsektisitlerin etki mekanizmaları |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | İnsektisitlere dayanıklılık ve nedenleri |
| 10 | İnsektisitlere dayanıklılığın çözüm yolları |
| 11 | Türkiye’de tarımda kullanılan insektisitlerin değerlendirilmesi |
| 12-13 | Türkiye’de tarımda kullanılan akarisitlerin değerlendirilmesi |
| 14 | Türkiye’de tarımda kullanılan nematisitlerin değerlendirilmesi |
| 15 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | İstatistik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İstatistiğin tanımı ve genel kavramlar, veri tipleri, kesikli ve sürekli veriler, verilerin özetlenmesi, tanıtıcı istatistikler, merkezi eğilim ölçüleri ve hesaplanması, değişim ölçüleri ve hesaplanması, korelasyon ve regresyon kavramları ve hesaplanması, klasik dağılımlar, normal dağılım, binomiyal dağılım, poisson dağılımı ve bunların özellikleri, örnekleme dağılımları ve bunlara ilişkin hipotez kontrolleri, tek taraflı ve çift taraflı hipotez kontrolleri, I. tip hata olasılığı, bağımsız iki grup ortalaması arasındaki farka ilişkin hipotez testi, bağımlı iki grup karşılaştırılması, oranlara ilişkin hipotez testi, korelasyon katsayısına ilişkin hipotez testi, ki-kare analizi, tek ve iki yönlü yönlü tablolarda bağımsızlık kontrolü ve hesaplanması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Üzerinde çalışılan konu alakalı verilerin doğru olarak toplanması, özetlenmesi, konuyu tanıtacak şekilde işlenmesi, bilinen faktörlere göre analizi, diğer verilerle ilişkilerinin belirlenmesi ile sonuçlarının yorumlanması ve genelleştirilmesi için yapılan bütün işlemleri kavranmasını amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilere araştırmacı kavramının kazandırılması,  Analitik düşüncenin geliştirilmesi,  Ziraatın değişik dallarında yorum yapma kabiliyetlerinin arttırılması hedeflenmiştir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Popülasyonla çalışmanın ne kadar zor, zahmetli, masraflı ve zaman gerektirdiğini, bunun için örnekler oluşturulması gerektiğini öğrenir  2) Örnekteki bireylerin tamamen tesadüfen seçilmesi gerektiğini öğrenir.  3) Örneklerden tahmin edilen istatistiklerin popülasyona ait parametre tahminleri olduğunu öğrenir.  4) Bir hipotez oluşturmak ve bunun kontrolü için bir deneme tertiplenmesi gerektiğini öğrenir,  5) Araştırıcının oluşturduğu hipotezlerin nasıl kontrol edilmesi gerektiğini öğrenir**.** | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Zahide KOCABAŞ, M. Muhip ÖZKAN ve Ensar BAŞPINAR (2013). Temel Biyometri, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1606, Ders Kitabi: 558.  Orhan DÜZGÜNEŞ, Tahsin KESİCİ ve Fikret GÜRBÜZ (1993). İstatistik Metotları (2. Baskı), Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi yayınları: 1291, Ders Kitabı: 369.  Mehmet MENDEŞ (2013). Uygulamalı Bilimler için İstatistik ve Araştırma Yöntemleri (3. Baskı), İstanbul, Kriter Yayıncılık  Jerrold H. Zar (2010). Biostatistical Analysis Fifth Edition. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Fikret GÜRBÜZ; Ensar BAŞPINAR, M. Muhip ÖZKAN, Mehmet MENDEŞ, Sıdık KESKİN ve Handan ÇAMDEVİREN (2000). İstatistik Metotları Dersi Uygulama Kılavuzu, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:7 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Hesap Makinası | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dersle ilgili genel bilgilerin açıklanması, Verilerin toplanması, özetlenmesi, Frekans dağılım tabloları, Grafikler |
| 2 | Tanıtıcı istatistikler, Merkezi eğilim ölçüleri, Aritmetik ortalamanın özellikleri, Ortanca değerin Aritmetik ortalamaya tercih edildiği yerler |
| 3 | Frekans dağılım tablosundan merkezi eğilim ölçüleri ve arasındaki ilişkiler |
| 4 | Değişim ölçüleri hesaplanması ve yorumlanması |
| 5 | Frekans dağılım tablosundan değişim ölçüleri hesaplanması ve yorumlanması |
| 6 | Pearson Korelasyon ve Doğrusal Regresyon katsayısı hesaplanması ve yorumlanması |
| 7 | Ara Sınav / Doğrusal Regresyon Denklemi ve Korelasyon ve Regresyon katsayısı arasındaki ilişkiler |
| 8 | Klasik populasyonlar ve dağılımları, Normal ve Standart normal dağılım |
| 9 | Binomiyal dağılım, Poisson dağılımı, olasılıkların hesaplanması ve yorumlanması |
| 10 | Örnekleme dağılımları, Ortalamalara, Ortalamalar arası farka ve Oranlara ait örnekleme dağılımı |
| 11 | Hipotez kontrolü, İki ve tek taraflı hipotez kontrolleri |
| 12 | Ortalamalara, Ortalamalar arası farka ve Oranlara ait hipotez kontrolleri (Z veya t kontrolleri eş-yapma t-testi) |
| 13 | Ortalamalara ve Ortalamalar arası farka ait güven aralığı ve güven sınırlarının hesaplanması ve yorumlanması |
| 14 | Khi-Kare Dağılımı, Tek ve iki yönlü tablolarda bağımsızlık kontrolü |
| 15, 16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | İş Sağlığı ve Güvenliği I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | İş güvenliği tanımı, önemi, İş Güveliği kültürü, İş kazaları, Meslek hastalıkları, İş ortamını etkileyen faktörler, İşyerlerinde temel iş güvenliği. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | İşyerlerinde muhtemel kazalar ve meslek hastalıklarına karşı önlemleri bilerek insan sağlığını korumak ve işgücü verimliliğini arttırmak | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. İşyerinde mevcut fiziki koşulları iyileştirmek üzere sorunları saptama, tanımlama, alternatif çözümler geliştirme ve çözme becerisi.  2. İşyeri koşulları (gürültü, sıcaklık, toz vb) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.  3. İşyerlerinde muhtemel riskleri değerlendirme ve insan sağlığını koruyacak çözümler geliştirme becerisi | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Kahya, E., 2014, İş Güvenliği, ESOGÜ Yayın No :246, Eskişehir. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Yiğit, A., İş Güvenliği, 2013, Dora basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Bursa.  Bayır, M. ve Ergül, M., 2006, İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları, Bursa.  Dizdar, E.N., 2008, İş Güvenliği, 4.Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon.  Esin, A., 2006, Yeni Mevzuatın Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği*,*  TMMO MMO Yayın No:MMO/363/2, Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Konu anlatımı, muhtelif atölye filmlerinin izletilmesi ve tartışılması. | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Ders kapsamı, yürütüm, değerlendirme | | | | | | | | | | | |
| 2 | | İş güvenliği genel bilgilendirme | | | | | | | | | | | |
| 3 | | İş sağlığı ve güvenliği; önemi, tanımı, amacı | | | | | | | | | | | |
| 4 | | İş Güvenliği kültürü | | | | | | | | | | | |
| 5 | | İş sağlığı ve güvenliğinden sorumlu kurum ve kuruluşlar | | | | | | | | | | | |
| 6 | | İş Kazaları (Etmenler, türleri, performans ölçütleri) | | | | | | | | | | | |
| 7 | | İş Kazaları ( nedenleri, oluşuşum teorileri, istatistikler) | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav / İş Kazaları (maliyeti, soruşturmalar, ölçümlenmesi) | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 10 | | İş kazalarının önlenmesi, temel yöntemler, | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Meslek hastalıkları | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Risk faktörleri | | | | | | | | | | | |
| 13 | | İşyerlerinde temel güvenlik önlemleri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | İşyerlerinde temel güvenlik önlemleri | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | İş Sağlığı ve Güvenliği II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | İş sağlığı ve güvenliği örgütlenmesi, 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu, yangın, elektrik güvenliği, işle ilgili hastalıklar ve meslek hastalıkları, çalışma yaşamında özel gruplar. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | İşyerlerinde muhtemel kazalar ve meslek hastalıklarına karşı önlemleri bilerek insan sağlığını korumak ve işgücü verimliliğini arttırmak | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1. İşyerinde mevcut fiziki koşulları iyileştirmek üzere sorunları saptama, tanımlama, alternatif çözümler geliştirme ve çözme becerisi.  2. İşyeri koşulları (gürültü, sıcaklık, toz vb) için deney tasarlama, ölçüm alma, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.  3. İşyerlerinde muhtemel riskleri değerlendirme ve insan sağlığını koruyacak çözümler geliştirme becerisi | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Kahya, E., 2014, İş Güvenliği, ESOGÜ Yayın No :246, Eskişehir. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | 1. Yiğit, A., İş Güvenliği, 2013, Dora basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Bursa. 2. Bayır, M. ve Ergül, M., 2006, İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları, Bursa. 3. Dizdar, E.N., 2008, İş Güvenliği, 4.Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon. 4. Esin, A., 2006, Yeni Mevzuatın Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği*,*  TMMO MMO Yayın No:MMO/363/2, Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Konu anlatımı, muhtelif atölye filmlerinin izletilmesi ve tartışılması. | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | İş sağlığı ve güvenliği örgütlenmesi | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Yangın ve yangın güvenliği | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Elektrik ve elektrik güvenliği | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Kişisel koruyucular ve kullanım ilkeleri | | | | | | | | | | | |
| 6 | | İş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan tazminat davaları | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Ara Sınav / İş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan tazminat davaları | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Meslekî risk incelemeleri | | | | | | | | | | | |
| 9 | | İşyerinde sağlığa zararlı etmenler (fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikolojik etmenler) | | | | | | | | | | | |
| 10 | | İşyerinde sağlığa zararlı etmenler (fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikolojik etmenler) | | | | | | | | | | | |
| 11 | | İşle ilgili hastalıklar ve meslek hastalıkları | | | | | | | | | | | |
| 12 | | İşle ilgili hastalıklar ve meslek hastalıkları | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Çalışma yaşamında özel gruplar (çocuk işçiler, kadın işçiler, mevsimlik tarım işçileri) | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Endüstriyel etkinliklerden kaynaklanan iş ve çevre sağlığı sorunları, koruma ve önlemler. | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | KARİYER PLANLAMA |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 1 | | | 0 | 0 | | | 1 | 2 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Öğrencilerinde kariyer farkındalığı yaratmak ve onlara kariyer yolculuklarında destek sağlamak için hazırlanan bir derstir. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Üniversiteli öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda farkındalık oluşturulması ve öğrencilerin kariyerlerini kendi zekâ, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinliklerine uygun olarak belirleyebilmeleri için yol gösterilmesi hedeflenmektedir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Öğrencilerin mezun olduktan sonra çalışacakları özel, kamu ve akademik alanlarını tanıtma ve bu alanlarda ne gibi mesleki eğitimlere dikkat edilmesi gerektiğine katkı sağlamaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1-Kariyer Planlama Dersi kapsamında öğrenciler kariyer ve kariyer planlama kavramlarını içselleştirir;  2-Kariyer merkezlerinden nasıl faydalanacağını öğrenir;  3-Kendi kişisel özelliklerinin farkına varır; staj yapabileceği, gönüllü veya profesyonel olarak çalışabileceği farklı sektörleri tanır ve hem lisans öğrencisi hem de bir mezun olarak faydalanabileceği Yetenek Kapısını kullanır ve bu sayede kendilerini geliştirirler.  4-Öz geçmiş, iş mülakatı konularında dikkat edilmesi gereken noktaları öğrenirler. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Kariyer Planlama ve Geliştirme, Kemal ÖZTEMEL, Pegem Akademi Yayıncılık | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | <https://www.yetenekkapisi.org/login> | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Giriş | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Kariyerle ilgili temel kavramlar | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Kariyer Gelişim Kuramları | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Kariyer Planlama Süreci | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Kariyer Planlama Modelleri | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Kariyer Stratejisinin Oluşturulması | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Öz geçmiş Hazırlama | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ön yazı, Tanıtım Mektubu ve Referans Mektubu Hazırlama | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Ara sınav | | | | | | | | | | | |
| 10 | | İş Görülmesi ve mülakat teknikleri | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Özel Sektör Tanıtımı | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Kamu Sektör Tanıtımı | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Akademisyenlik Tanıtımı | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Girişimcilik | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Kentsel Entomoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | İnsanların yaşama alanlarında bulunup doğrudan ya da dolaylı olarak zararlı olan böcekler ve diğer hayvanlar, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | İnsanların yaşama alanlarında bulunup doğrudan ya da dolaylı olarak zararlı olan böcekler ve diğer hayvanlar, zararları ve mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | İnsanların yaşama alanlarında bulunup doğrudan ya da dolaylı olarak zararlı olan böcekler ve diğer hayvanlar, zararları ve mücadele yöntemleri bilerek mezun olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) İnsanların yaşama alanlarında bulunup doğrudan ya da dolaylı olarak zararlı olan böcekler, diğer hayvan ve zararları bilir  2) İnsanların yaşama alanlarında bulunup doğrudan ya da dolaylı olarak zararlı olan böcekler, diğer hayvan ve zararlar ile mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Yıldırım E, 2009. Kentsel Entomoloji, Yavuzlar Matbaası, İSTANBUL | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Dhang P. 2011. Urban Pest Management | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Sivrisineklerin morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemler | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Karasineklerin ve tatarcıkların morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Kum sinekleri ve at sineklerinin morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Tahta kuruları, bitler ve pirelerin morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Hamamböceklerinin morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Eşek arıları, karıncalar ve kulağa kaçanların morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele  yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Alerji ve uyuza neden olan akarlar, akrepler, örümcekler | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Kenelerin morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Çıyanlar, fareler ve yılanların morfolojik özellikleri, biyolojileri, zararları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Halk sağlığı zararlılarına karşı mücadeleye karar vermeden önce yapılması gerekenler | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Kentsel entomolojide kimyasal mücadele | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Kentsel entomolojide diğer mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Kimya |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu derste Atom ve moleküllerin yapıları, bu yapı içerindeki kimyasal, fiziksel ve enerji ilişkilerini inceler. bunlar arasındaki fiziksel, kimyasal ve enerji ilişkilerinin incelenmesi. Element, bileşik, karışım ve mol gibi kimyasal kavramlarının pekiştirilmesi öğretilir | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Genel Kimya dersinin amacı öğrencilere mesleki alanlarda gerekli bilgi birikimini oluşturmak üzere kimyanın temel kavramlarının öğretilmesidir | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Edinilen bilgiler sayesinde mühendislik alanında temel bilgilere sahip olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bu derste öğrenciler; 1-Kimyanın ne olduğunu, ne ile ilgilendiğini, ilgi alanlarını ve diğer bilim dalları ile ilişkilerini anlamaya çalışır. Madde ve özellikleri ile bu özelliklerin ölçülmesinde kullanılan birim sistemlerini öğrenir; 2- Kimyanın ne olduğunu, ne ile ilgilendiğini, ilgi alanlarını ve diğer bilim dalları ile ilişkilerini anlamaya çalışır. Madde ve özellikleri ile bu özelliklerin ölçülmesinde kullanılan birim sistemlerini öğrenir; 3- Maddenin, elementlerin biraraya gelip farklı nitelikteki bağlanmalarla oluştuğu fikrinden hareketle bu bağları, bağ oluşumuyla ilişkili kavramları inceler ve temel kimyasal yapıları öğrenir; 4- Maddelerin birbirlerine dönüşümleri ile ilgili nicel ilişkileri öğrenir; 5- Gaz halindeki maddelerle ilgili kavramları yorumlar, gazlar arasındaki nicel ilişkileri çözümlemeyi öğrenir; 6- Bir kimyasal tepkimenin nasıl oluşabileceğini, nasıl sonuçlanabileceğini (dengeye ulaşma da dahil), hızının nasıl ölçülüp bu hızın nasıl değiştirilebileceğini, etkileyebilecek etkenleri inceler. Hız ile ilgili olayları yorumlayarak, nicel olarak sonuçlar çözümlemeler yapabilir, 7- Çözelti olgusunu kavrayarak, çözelti hazırlamayı ve çözeltilerle ilgili nicel hesaplamalar yapmayı öğrenir; 8- Maddelerin sınıflandırılma şekillerinden birinin asit, baz, tuz şeklinde yapılmasının temel dayanaklarını öğrenir. Günlük hayatta bu kavramların önemini ve kullanılışını kavrar. pH ile ilgili olayları nitel ve nicel olarak çözümleyebilir; 9- Elektrotların temel özelliklerini kavradıktan sonar bunları birleştirerek pil ve elektroliz hücresi yapabilir ve günlük hayattaki etkilerini öğrenir. Bu gibi olaylarla ilgili enerji çözümlemelerini nitel ve nicel olarak yapabilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1) Modern Üniversite Kimyası, C.E.Mortimer, Çağlayan Kitabevi 2) Genel Kimya Laboratuvar Notları, Yrd. Doç. Dr. A. Emin Öztürk | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1) Genel Kimya, İlkeler ve Modern Uygulamalar, Ralph H. Petrucci, William S. Harwood, F. Geoffrey Herring; Palme Yayıncılık. 2) Genel Kimya Temel Kavramlar, R.Chang, Palme Yayıncılık. 3) Genel Kimya, Nivaldo J. Tro; Nobel Yayınevi 4) Kimya, Whitten, Davis, Peck, Stanley; Nobel Yayınevi 5) Chemistry, Bernice G. Segal, John Wiley&Sons Introduction to Chemistry, Martha J. Gilleland,West Publishing Company1 6) Genel Kimya Laboratuvarı, Funda SAYILKAN, F. Bilge EMRE, Hikmet SAYILKAN, Hüseyin BAĞ, Pegem Yayıncılık. 7) Kolloid Kimyası Laboratuvar Kitabı, Yrd. Doç. Dr. Senay TAŞCIOĞLU, Gazi Üniversitesi Yayıncılık. 8) Klasik Kimya Deneyleri, Zeliha YAYLA, Bülent ÇAVAŞ, Levent ÇAVAŞ, Suat TÜRKOĞUZ, Palme Yayıncılık. 9) Genel Kimya Laboratuvarı Deneyleri Kitabı, A. Bahattin SOYDAN, Güneş KOZA, Nükhet TAN, Ümit TUNCA, Alfa Yayıncılık 10) Genel Kimya Laboratuvarı, Yalçın ALTUNKAYNAK, Elif Yayınevi Yayınları. 11) Laboratuvar Teknikleri, Süreyya Saltan EVRENSEL, Dora Yayıncılık. Genel Kimya Laboratuvarı, Sefa KOCABAŞ, Zekeriya DOĞAN, Nobel Yayıncılık | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projektör | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | MADDE VE ÖLÇME BİLGİSİ. Kimya ve Amacı Madde Maddenin Tanımı Maddenin Sınıflandırılması Elementler Bileşikler Karışımlar Maddenin Fiziksel Halleri Katı hal Sıvı hal Gaz hali Plazma hali Maddelerin Ayırt Edici Özellikleri Ölçme Bilimsel Ölçmede Belirsizlik Birimler Temel birimler Türetilmiş birimler Dönüşümler Anlamlı sayılar Isı ve sıcaklık Anlamı Birimleri Çevirme faktörü ve kullanılışı |
| 2 | ATOMLAR, MOLEKÜLLER, İYONLAR. Atomun Yapısı Atom kuramının gelişimi Dalton modeli Thomson atom modeli Millikan’ın yağ damlacıkları deneyi ve sonuçları Rutherford’un alfa parçacıkları deneyi ve sonuçları Elektromagnetik spektrum ve önemi Bohr atom modeli Modern atom teorisi ve kuantum numaraları |
| 3 | Moleküller ve İyonlar Molekül kavramı Tek atomlu iyonlar Çok atomlu iyonlar Bileşikler ve Adlandırılması Metal-ametal ikili bileşiklerinin isimlendirilmesi Ametal-ametal bileşiklerinin isimlendirilmesi İkili bileşik olarak asitler ve bazların isimlendirilmesi Okso asitlerin isimledirilmesi ve asit anyonları Tuzların isimlendirilmesi |
| 4 | KİMYASAL BAĞLAR. Bağ Kavramı Bağ Çeşitleri Kimyasal bağ İyonik bağ Kovalent bağ Metalik bağ İletken, yarı iletken ve yalıtkan Bağ kuramında kullanılan temel kavramlar Atom yarıçapı Etkin çekirdek yükü İyonlaşma enerjisi Elektron ilgisi Elektronegatiflik Polarite ve dipol moment Koordine kovalent bağ ve formal yük Yükseltgenme sayıları Anorganik bileşiklerin adlandırılması |
| 5 | KİMYASAL HESAPLAMALAR. Kimyasal Eşitlikler Kimyasal eşitliklerin yazılması Kimyasal eşitliklerin denkleştirilmesi Pratik metod Matematiksel metod Kimyasal formüller İyonik bileşikler ve basit formül, basit formül kütlesi Kovalent bileşikler ve molekül formülü, molekül kütlesi |
| 6 | Mol Kavramı ve Avogadro Sayısı Formül Bulma Basit formülün bulunması Molekül formülün bulunması Bileşiklerin Yüzde Bileşimi ve bulunması |
| 7 | GAZLAR. Gaz Basıncı ve Ölçülmesi Açık hava basıncı, ölçülmesi ve barometre Gaz basıncı, ölçülmesi ve manometre Gaz Yasaları Boyle-Mariotte kanunu Charles kanunu Amontons kanunu Birleştirilmiş gaz denklemi |
| 8 | Ara-Sınav |
| 9 | ÇÖZELTİLER. Çözeltinin tanımı Çözünürlük ve Çözelti Çeşitleri Doymuş Doymamış Seyreltik Derişik Aşırı doymuş |
| 10 | Çözelti Derişimleri Yüzde derişim Mol Kesri Molar derişim Molal derişim Milyonda Bir Kısım Milyarda Bir Kısım Seyreltme İşlemi |
| 11 | ASİTLER VE BAZLAR. Hayatımızda Asit ve Bazlar Asit-Baz Tanımları Arrhenius Tanımı Brönsted-Lowry Tanımı Lewis Tanımı |
| 12 | Asitler ve Bazların Kuvveti, Nötralleşme Tepkimeleri Tuzların Asidik ve Bazik Özellikleri pH Kavramı ve Önemi |
| 13 | Elementler ve Periyodik Cetvel Elementlerin simgeleri İzotop atomlar Kuantum numaraları Elementlerin elektronik yapıları Periyodik cetvel |
| 14 | Biopolimerler Karbohidratlar, Polipeptidler, Proteinler, Nükleik Asitler, Lipidler, Hormonlar, Vitaminler |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Malzeme Bilimi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mühendislik malzemelerinin farklı özelliklerine göre sınıflandırılması. Atom yapısı, atomlararası bağlar. Atomların yerleşim düzenleri, kristal ve amorf yapılar. Metalik malzemelerde, kafes sistemleri, kristal kusurları, allotropi ve difüzyon olayları. Ergime ve katılaşma olayları. Malzemelerin mekanik özellikleri, elastik ve plastik şekil değişiminin atomsal ve makro ölçekte etkileri, dislokasyon hareketleri, mukavemet arttırıcı mekanizmalar. Polimer, seramik, kompozit malzemeler ve özellikleri. Biyomalzemeler. Ders içeriği bilgilerinin malzeme seçimindeki önemi ve örnekler. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Mühendislik uygulamalarında kullanılan malzemeleri tanıtmak, malzeme bilimine ait temel kavramları öğretmek, malzemelerin iç yapılarını tanıtmak, malzemelerin yapı-özellik ilişkilerini açıklamak, özellik-bileşim-mekanik özellikler arasındaki ilişkileri tanımlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders, bitki koruma programında mutlaka olması gereken temel malzeme bilimi bilgilerini içermektedir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | - Malzeme biliminin temel kavramları yardımıyla mühendislik malzemelerini tanır.  - Mühendislik malzemelerinin yapısı, özellikleri ve performansı arasında ilişki kurma bilgisi kazanır.  - Metal ve metal dışı malzemelerin özellikleri ile ilişkili tercihleri yorumlama bilgisi kazanır.  - Geleneksel ve ileri teknoloji malzemelerini tanıyarak yapı özellikleri perspektifini geliştirir.  - Teorik olarak öğrendiği malzeme bilgisi birikimini mühendislik problemlerine uyarlama deneyimi kazanır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | W.D. Callister, D.G. Rethwishch, Materials Science and Engineering-An Introduction, John Wiley &Sons, Inc. 2010 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | D.R. Askeland, P.P. Fulay, W.J. Wright, The Science and Engineering of Materials, Cengage Learning, 2011. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Malzeme Bilimi ve Mühendisliğine giriş. Malzemelerin tarihi geçmişi. Mühendislik malzemelerinin tanımlanması, sınıflandırılması ve özellikleri ile birlikte örneklenmesi. |
| 2 | Atom, atomun elektronik yapısı. |
| 3 | Katılarda atomlararası bağlar, bağ kuvvetleri ve enerjiler. İyonik bağ, kovalent bağ, metalik bağ, van der Waals bağları, hidrojen bağı. Atomlararası bağlar-özellik ilişkileri. |
| 4 | Atomların yerleşim düzeni farklılıkları. Amorf ve kristalin yapılar. Metallerde atom düzeni, kristal yapı, birim kafes, Bravais kafes sistemleri, kafes parametresi, koordinasyon sayısı, atomik dolgu faktörü. |
| 5 | Miller indisleri, çizgisel, düzlemsel ve hacimsal yoğunluklar, problemler. |
| 6 | Kristal kusurları. Nokta hataları, çizgi hataları (dislokasyonlar), yüzey hataları, hacimsal hatalar. |
| 7 | Dislokasyon hareketleri, Kayma düzlemleri, doğrultuları ve kayma sistemleri. Kafes tipi-şekil değiştirme özellikleri. |
| 8 | Ara Sınav / Allotropi. Difüzyon olayları;Kararlı ve kararsız hal difüzyonları, difüzyonla ilgili problem çözümleri. |
| 9 | Kafes sistemlerinde arayer boşlukları, oktahedral ve tetrahedral boşluk yerleri ve oluşumları. İyonik kristaller, NaCl ve CsCl yapıları |
| 10 | Malzemelerin mekanik özelliklerinin genel incelemesi. Çekme deneyi, sünek-gevrek davranışlar, basma, çentik-darbe, yorulma, sürünme, sertlik (Brinell, Vickers, Rockwell) deneyleri. |
| 11 | Malzemelere uygulanan mukavemet arttırıcı işlemler. Tek kristal ve çok kristalli malzemelerde plastik deformasyon, tane boyutu küçültme, soğuk işlem, katı eriyik oluşturma, çökelti mukavemetlendirmesi. |
| 12 | Metal dışı malzemeler; Polimer malzemeler. |
| 13 | Seramik malzemeler, kompozit malzemeler, nano malzemeler. |
| 14 | Biyomalzemeler |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Mantar Üretim Tekniği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mantarın beslenme açısından önemi, Türkiye ve Dünya’da mantar üretimi, üretim teknikleri, üretim için gerekli çevre koşulları gibi konularda bilgi verilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu dersin amacı; lisans eğitimi alan öğrencilere kültür mantarı üretim tekniklerinin temel prensiplerini  öğretmektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bahçe bitkileri alanında önemli bir yere sahip olan mantarın tanıtıldığı, yetiştiriciliği ve bakımı konularında teorik ve uygulamalı bilgilerin verildiği derstir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Bu dersin sonunda öğrenci;  1- Kültür mantarı misel üretimi  2- Kompost hazırlama  3- Sterilizasyon  4- Farklı gelişim aşamaları için ekolojik istekler  5-Kültür mantarı bakım işlemleri  6-Hasat ve paketleme  konularında gerekli bilgiye sahip olacaktır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | \* Kültür Mantarı Yetiştiriciliği, Erkel, İ. TAV yayınları, Yalova, 1993.  \* Mantar Yetiştirme. Günay, A., Abak, K., Koçyiğit, A.E. Saypa Kitap ve Yayınevi, Ankara, 1992. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Kültür mantarı hakkında genel bilgi; Kültür mantarının sistematikteki yeri, Dünyada ve Türkiye’de mantar üretimi ve mantarın besin değeri |
| 2 | Mantar yetiştirme yerleri; Mantar yetiştiriciliği yapılabilecek yerler, modern mantar işletme yerleri ve yetiştirme yerinin hazırlanması |
| 3 | Mantar yetiştirme sistemleri; Kasa sistemi, ranza sistemi ve plastik torba sistemlerinde mantar yetiştiriciliği |
| 4 | Mantar üretim tekniği; Kompost yapımında kullanılan materyaller, kompost formülleri, kompost hazırlama |
| 5 | Kompostun pastörizasyonu ve dezenfeksiyonu, |
| 6 | Ara sınav, misel ekimi |
| 7 | Örtü toprağı, işlevi, örtü toprağının dezenfeksiyonu ve toprak örtümü, |
| 8 | Örtü toprağı örtülmesinden sonra sulama, havalandırma ve sıcaklık |
| 9 | Şapka oluşumu ve hasat döneminde sulama, havalandırma ve sıcaklık |
| 10 | Hasat, mantarların sınıflandırılması ve paketlenmesi, |
| 11 | Mantar yetiştiriciliğinde hastalık ve zararlılar |
| 12 | Mantar hastalık ve zararlıları ve koruyucu önlemler |
| 13 | Mantar değerlendirme şekilleri; Taze olarak saklama, kurutma, konserve, derin dondurma |
| 14 | Doğal mantarlar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Matematik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 5 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Temel Matematik dersi, matematiğin uygulamaya yönelik kimi temel konularını ve kavramlarını tanıtmayı ve analitik düşünme gücünü geliştirmeyi sağlamaktır | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Mesleğinde matematik ile ilgili olan temel bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Elde edilen bilgiler mesleki çalışmalarına katkı sağlanmış olur | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler; 1- Mühendisler için gerekli olan matematik bilgisine sahip olacaklardır; 2- Bilimsel çalışmalarını matematik verilerden hareketle yorumlayabileceklerdir; 3- Matematiksel araçların ve iktisad modellerin tanımlanmasını yapabileceklerdir; 4- Bilimsel çalışmalarını matematiksel modellerle ifade edebileceklerdir; 5- Matematiksel bilimsel çalışma modellerine nasıl uygulanacağını anlayacaklardır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Genel Matematik, E. Kadıoğlu, M. Kamal | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Temel ve Genel Matematik, Hacısalihoğlu, H.H lm . | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Bilgisayar, projektör | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Kümeler ve Sayılar | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Üslü Sayılar ve Köklü Çokluklar, Mutlak Değer | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Özdeşlikler, Denklemler ve Eşitsizlikler | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Koordinat Düzlemi , Doğru ve Parabol Denklem | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Fonksiyonlar | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Limit | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Türev Kavramı | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara-Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Üstel Fonksiyonlar | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Cobb-Douglas Tipi Fonksiyonlar | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Logaritmik Fonksiyonlar | | | | | | | | | | | |
| 12 | | İntegral kavramı | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Polinomlar | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Genel Tekrar | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Yarıyıl Sonu Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | MESLEKİ UYGULAMA I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** | |
| III | 0 | | | 4 | 0 | | | 0 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe | |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** | |
|  | | |  | | | | X | | | | |  | |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** | |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 | |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  | |
| Kısa Sınav | | | | |  |  | |
| Ödev | | | | | 1 | 20 | |
| Proje | | | | |  |  | |
| Rapor | | | | |  |  | |
| Diğer (………) | | | | |  |  | |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 | |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, testler ve teknik geziler. | | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test ve teknik geziler düzenlemek. | | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha ve kurumları, araştırma ve geliştirme kurum ve çalışmalarını bilerek mezun olur. | | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha ve kurumları, araştırma ve geliştirme kurum ve çalışmalarını bilir  2) Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışmalarını bilir | | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | - | | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | **-** | | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | |  | | | | | | | | | | |
| 1. | | İş güvenliği, tarımsal araştırma ve uygulama merkezi ve bitki koruma bölümü laboratuvarlarının tanıtımı | | | | | | | | | | |
| 2. | | Saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, tests, teknik geziler | | | | | | | | | | |
| 3. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 4. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 5. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 6. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 7. | | Ara sınav | | | | | | | | | | |
| 8. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 9. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 10. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 11. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 12. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 13. | | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) | | | | | | | | | | |
| 14. | | Final | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | MESLEKİ UYGULAMA II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 0 | | 4 | 0 | | | 0 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışmaları, araştırma ve geliştirme çalışmaları, testler ve teknik geziler. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test ve teknik geziler düzenlemek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha ve kurumları, araştırma ve geliştirme kurum ve çalışmalarını bilerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha ve kurumları, araştırma ve geliştirme kurum ve çalışmalarını bilir  2) Bitki Koruma ile ilgili mesleki saha çalışmalarını bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** |  |
| 1. | İş güvenliği, tarımsal araştırma ve uygulama merkezi ve bitki koruma bölümü laboratuvarlarının tanıtımı |
| 2. | Saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, tests, teknik geziler |
| 3. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 4. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 5. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 6. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 7. | Ara sınav |
| 8. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 9. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 10. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 11. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 12. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 13. | Bitki Koruma uygulamaları (saha çalışması, araştırma ve geliştirme çalışmaları, test, teknik geziler) |
| 14. | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Meyvecilikte Yeni Teknikler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Bu ders kapsamında meyvecilikte yeni teknikler ve güncel gelişmeler teorik ve uygulamalı olarak ele alınacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Meyvecilikte son dönem bahçe kurulumları, yeni terbiye ve budama sistemleri, toprak işleme, bakım ve hasat yöntemleri konusundaki bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Yeni sistem bahçe kurulumları, yeni terbiye ve budama sistemleri, toprak işleme, bakım ve hasat yöntemleri teorik ve pratik olarak kavranacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Yeni meyve çeşit ve anaçlarını tanır.  Yeni sistem bahçe kurulumunu öğrenir.  Güncel budama ve terbiye sistemlerini tanır.  Yeni toprak işleme, bakım ve hasat yöntemlerini öğrenir.  Bu konuda uygulanan farklı kültürel teknikleri üreticilere aktarabilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Yılmaz, M. 1994. Bahçe Bitkileri Yetiştirme Tekniği. Çukurova Üniversitesi Basımevi, Adana. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Hartmann, H.T., Kester, D.E., Davies, Jr.F., Geneve, R.L., 1997. Plant Propagation Principles and Practies. Sixth Edition, Prentice Hall, New Jersey  Özbek, S., 1978. Genel Meyvecilik (Kışın Yaprağını Döken Meyve Türleri). Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 128. Ders Kitabı 11 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Yeni meyve çeşit ve anaçları |
| 2 | Meyve bahçesi dizaynı |
| 3 | Bodur meyve bahçesi kurulumu |
| 4 | Bodur meyve bahçesi kurulumu |
| 5 | Güncel budama ve terbiye sistemleri |
| 6 | Güncel budama ve terbiye sistemleri |
| 7 | Ara sınav - Güncel budama ve terbiye sistemleri |
| 8 | Güncel budama ve terbiye sistemleri |
| 9 | Toprak işleme yöntemleri |
| 10 | Toprak işleme yöntemleri |
| 11 | Meyve bahçelerinde güncel kültürel uygulamalar |
| 12 | Meyve bahçelerinde güncel kültürel uygulamalar |
| 13 | Hasat sistemleri |
| 14 | Hasat sistemleri |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Mezuniyet Tezi I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 0 | | 2 | 0 | | | 1 | 4 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | | 1 | 40 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Bitki Koruma ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Belirlenen konuda araştırma ve uygulama yapma becerisi katacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrencilere, Bitki Koruma ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.  Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçları başarılı bir şekilde aktarabilme becerisi kazandırılacaktır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 2 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 3 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 4 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 5 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 6 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 7 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 8 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 9 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 10 | Projenin sunumu |
| 11 | Projenin sunumu |
| 12 | Projenin sunumu |
| 13 | Projenin sunumu |
| 14 | Projenin sunumu |
| 15,16 | YarıyılSonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Mezuniyet Tezi II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 0 | | 2 | 0 | | | 1 | 4 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | | 1 | 40 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda araştırma yapma, proje hazırlama ve sunumu | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin, Bitki Koruma ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilmesi, proje oluşturarak sonuçları değerlendirmesi ve başarılı bir şekilde aktarabilmesi sağlanacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Belirlenen konuda araştırma ve uygulama yapma becerisi katacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrencilere, Bitki Koruma ile ilgili herhangi bir konuda araştırma ve uygulama yapabilme becerisi kazandırılacaktır.  Mesleki herhangi bir konuda proje oluşturabilme ve sonuçları başarılı bir şekilde aktarabilme becerisi kazandırılacaktır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Konuyla ilgili dökümanlar ve internet kaynakları | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 2 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 3 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 4 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 5 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 6 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 7 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 8 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 9 | İlgili ders kapsamında seçilen öğretim üyesinde, öğretim üyesinin anabilim dalı dahilindeki konularda proje hazırlama |
| 10 | Projenin sunumu |
| 11 | Projenin sunumu |
| 12 | Projenin sunumu |
| 13 | Projenin sunumu |
| 14 | Projenin sunumu |
| 15,16 | YarıyılSonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Mühendislikte Tasarım |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 0 | | 0 | 4 | | | 2 | 6 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ürün, Üretim ve Hizmet Süreçlerinin tasarımının esasları, kavram geliştirme ve inovasyon, tasarım giriş parametrelerinin belirlenmesi, tasarımın gerçekleştirilmesinde kullanılacak temel bilgilerin (Modelleme, Yöneylem Araştırması, İstatistiksel Analiz, Bilgi Sistemleri, Literatür araştırması) gözden geçirilmesi, tasarımın yapılması ve maliyet (ekonomik) analizin yapılması, verimliliğin ölçülmesi, performans analizleri, tasarım raporunun hazırlanması, tasarım sunumunun (Powerpoint) hazırlanması ve etkili bir şekilde sunulması ve üretilen tasarımın savunulması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Mühendislik Tasarımı dersinin amacı, öğrencilerin farklı derslerden almış oldukları bilgilere dayalı olarak, istenen bir amaca yönelik bir ürün, süreç ve/veya sistemi tasarlamak ve bunu raporlamaktır. Bu ders kapsamında öğrencilere çeşitli derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanmaları, verileri yorumlayabilmeleri ve değerlendirebilmeleri, sorunları tanımlayabilmeleri ve analiz yapabilmeleri için; araştırmalara ve bilimsel kanıtlara dayanan, yenilikçi ve mesleğin taleplerine uygun tasarımlar yaptırılmak istenmektedir. Bölümümüz lisans öğrencilerine öncelikle, mühendislik tasarımı kavramı ve unsurlarını öğretmek, bu kapsamda genel olarak tasarım süreci, tasarım faaliyetleri ve tasarım geliştirme süreçlerinin tanıtmak ve uygulatmak ve ayrıca, her bitki koruma bölümü adayının mesleğiyle ilgili konularda bir tasarım geliştirebilme, grup çalışması yapabilme, sözlü ve poster sunumları hazırlayarak sunum ve kendini ifade edebilme yeteneği, bilgi ve becerisini kazandırmak da amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders, bitki koruma programında mutlaka olması gereken mühendislikte tasarıma ait bilgilerini içermektedir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenci edinilmiş temel bilim ve temel mühendislik bilgilerini kullanarak orman mühendisliğindeki gerçek hayat problemlerini çözer. Öğrenci istenilen gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarım yapabilir. Öğrenci mühendislik problemlerini tanımlayabilir, formüle edebilir ve çözebilir. Öğrenci bireysel yaratıcılığını takım çalışmasıyla bütünleştirebilir. Öğrenci mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanır. Öğrenci rapor yazabilir, yazılı ve sözlü sunabilir. Öğrenci bir tasarımı planlayabilir ve zamanlamasını yapabilir, danışmanla görüşmelerde devamlılık gösterebilir. Öğrenci maliyet analizi yapabilir ve alternatifleri karşılaştırıp güçlü ve zayıf yanlarını kıyaslar, modern mühendislik yöntemlerini kullanabilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Uzaktan Öğretim, Bitki Koruma bölümü ders kitapları, ders notları ve online kaynaklar | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Mühendislik ve tasarım ile ilgili temel kavramlar (Mühendislik Etiği ve sorumlulukları) |
| 2 | Mühendislik ve tasarım ile ilgili temel kavramlar (Mühendislik Etiği ve sorumlulukları) |
| 3 | Tasarımın aşamaları (Problemin tanımlanması, analizi, değerlendirilmesi ve sentezi) |
| 4 | Tasarımın aşamaları (Problemin tanımlanması, analizi, değerlendirilmesi ve sentezi) |
| 5 | Bitki Koruma Bölümünde kullanılan araçlar, teknikler, yöntemler, hizmetler vb.'nin belirlenmesi ve tanımlanması |
| 6 | Modern mühendislik yöntemlerini kavrama ve kullanma yöntemleri, çalışmaları |
| 7 | Bitki Koruma Bölümünde kullanılan araç, teknik, yöntem, hizmet vb. için işlem basamaklarının tasarımı ve optimizasyonu |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Rapor hazırlama esasları |
| 10 | Örnek tasarım çalışmasına ait bir rapor hazırlama çalışması |
| 11 | Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi |
| 12 | Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi |
| 13 | Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi |
| 14 | Tasarım çalışmasına ait raporun hazırlanması ve değerlendirilmesi |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Nematoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan nematodlarin habitatları, farklı habitatlara adapte olmuş farklı nematod grupları, Nematodların tanmı ve morfolojik yapıları. Nematodların anatomileri ve biyolojileri. Nematod zarar şekilleri, Nematodların örnekleme yöntemleri. Türkiye’de tarımsal üretimde önemli verim kayıplarına neden olan önemli bitki paraziti nematodlar ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan nematodları, morfolojilerini, anatomilerini, biyolojilerini, zarar şekillerini, örnekleme yöntemlerini ve mücadele yöntemlerini bilmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Kültür bitkilerinde zarar oluşturan nematodları, morfolojilerini, anatomilerini, biyolojilerini, zarar şekillerini, örnekleme yöntemlerini ve mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Tarımsal alanlarda zarara neden olan nematod türlerini bilir.  2) Tarımsal alanlarda zarara neden olan nematod türlerininin zarar şekillerini bilir.  3) Sorun oluşturan nematodların biyolojilerini bilir.  4) Nematodların ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir.  5) Nematodlar ile mücadelede hangi yöntemleri kullanması gerektiğini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Decker, H., 1993. Plant nematodes and their control. E.J.BRILL. pp. 413.  Nemapix; Bitki paraziti nematod resimleri. Coyne, D.L. , J.M. Nicol, B.C. Cole. Practical Plant Nematology. 82pp. Cimmty.  Agrios, G. N.. 2004. Plant Pathology . Academic Press London825-874.  Ecevit, O.& F. Akyazı, 2010. Bitki paraziti Nematodlar. Ordu Üniversitesi. No:1. 360s.  Jatala, P.,1986. Biological control of Plant Parasitic Nematodes. Annual Review of Phtopathology, 24: 453-486. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Nematology, 2006. Wageningen University , Dept of Nematology The Netherlands  Nicol, J.M & M.H. Reyder 2005. Soil Borne Pathogens of Wheat. Training Manual.  PEHLİVA. E. 1995. Nematoloji. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları . Ders Notları No: 35, 78s.  Southey, J. F. 1959. Plant nematology. Ministry of Agriculture , Fisheries and Food Technical Bulletin: 7. London. 175pp. London | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Nematodların tanım ve yakın canlı grupları ile ilişkisi |
| 2 | Nematodlarin habitatları. Bitki paraziti nematodları ayırt etmede kullanlan morfolojik kriterler ve nematodların sınıflandırılması |
| 3 | Bitki paraziti nematodların anatomik yapıları, vücut sistemleri |
| 4 | Bitki paraziti nematodların biyolojileri; habitatları |
| 5 | Bitki paraziti nematodların gelişimini ve yayılmasını etkileyen biyotik ve abiyotik faktörler, bitki paraziti nematodların bitkilerde belirtileri |
| 6 | Nematod zarar şekilleri ve simptomatoloji |
| 7 | Ara Sınavı |
| 8 | Nematodların toplama ve örnekleme ve preparasyon yöntemleri , bitki paraziti nematodlar ile mücadele yöntemleri |
| 9 | Bitki paraziti nematodlar ve bitki hastalklarıyla ilişkileri, virüs taşıyan nematodlar (Trichoderidae; *Trichodorus* spp*, Paratrichodorus* spp.) |
| 10 | Türkiye’de önemli bitki paraziti nematodlarını bilir. Kist nematodları (*Heterodera* spp, *Globodera* spp); Kök ur nematodları |
| 11 | Soğan sak nematodu (*Ditylenchus dipsaci*) |
| 12 | Önemli hububat ve sebze zararlısı nematod türleri |
| 13 | Çeltik ve çilek alanlarında önemli zararlı nematodlar |
| 14 | Kök ur nematodları |
| 15 | Meyve ve bağ alanlarında ki nematod türleri |
| 16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Organik Çiftlik Hayvanı Yetiştiriciliği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Organik hayvancılık, konvansiyonel ve organik hayvancılığın karşılaştırılması, organik hayvancılığın nedenleri, organik hayvan yetiştirme ve üretim ilkeleri, yasal mevzuatlar, organik hayvancılığın sorunları ve çözüm önerileri. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilere organik ve konvansiyonel hayvancılık arasındaki benzerlik ve farklılıkları öğretmek ve mevzuata uygun organik hayvansal ürün üretimini ve ekonomisini öğretmektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Organik tarımın hayvancılık dalı olan organik hayvan yetiştirme ilkeleri ve bu alandaki yasal mevzuatlar öğrenilmiş olacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Organik ve konvansiyonel hayvancılık arasındaki farkların anlaşılması.  Organik hayvancılığın ortaya çıkış nedenlerinin bilinmesi.  Organik hayvancılık pazarının takip edilmesi ve ekonomik analizlerinin yapılabilmesi.  Organik hayvan yetiştirme ilkelerinin ve bu alandaki mevzuatın bilinmesi. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik (2010) Yayımlandığı Resmi Gazetenin Tarihi: 18 Ağustos, Sayı: 27676. [www.tarim.gov.tr](http://www.tarim.gov.tr) | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Birinci Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi, Tebliğler Kitabı, 28 Nisan-1 Mayıs 2004, Kuşadası.  Petek, M., Üstüner, H., 2004. Organik Hayvancılık, Geçmişe duyulan özlem mi? Geleceğe yatırım mı? 1. Veteriner Zootekni Kongresi Tebliğler kitabı, Elazığ.  Ergün, A., Tuncer, Ş.D., 2001. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi. Medisan Yayınevi, Ankara.  Petek, M., 2010. Organik Hayvancılık. Türkiye IV. Organik tarım Sempozyumu, Erzurum. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Organik hayvansal üretimin tanımı, genel bakış. |
| 2 | Dünyada ve ülkemizde organik hayvansal üretim, |
| 3 | Organik hayvansal üretim işletmelerinin kurulması ve ilkeleri (hayvan seçimi ve geçiş süresi) |
| 4 | Organik hayvan yetiştirme ilkeleri (üreme, barındırma, bakım, nakliye ve kesim) |
| 5 | Organik hayvan besleme ilkeleri (Su ve yemin kalitesi, miktarı, veriliş şekli) |
| 6 | Ara Sınav |
| 7 | Organik süt üretimde bakım ve yönetim |
| 8 | Organik kırmızı et üretimi ve hayvan kesimi |
| 9 | Organik yumurta ve piliç eti üretimi, bakım ve yönetim |
| 10 | Organik keçi-koyun sütü ve eti üretimi |
| 11 | Hayvan beslemenin organik hayvancılıktaki önemi |
| 12 | Organik sertifikalı kaba-kesif yem üretimi ve temini |
| 13 | Sertifikasyon, logo ve sertifikasyon kuruluşları |
| 14 | Organik hayvansal üretimin uygulanmasına ilişkin ülkemizdeki yönetmelik |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Organik Tarımda Bitki Koruma |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 3 | | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU( ) **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Organik tarımda bitki koruma ilke ve yöntemlerinin genel esasları, yasal mevzuat ve sertifikasyonu ile organik ürünlerde görülen hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılan ekolojik bitki koruma ürün ve yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Organik tarımda bitki koruma ilke ve yöntemlerinin genel esasları, yasal mevzuat ve sertifikasyonu ile organik ürünlerde görülen hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılan ekolojik bitki koruma ürün ve yöntemlerinin öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Organik tarımda bitki koruma ilke ve yöntemlerinin genel esasları, yasal mevzuat ve sertifikasyonu ile organik ürünlerde görülen hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılan ekolojik bitki koruma ürün ve yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Organik tarımın tanımı, amaçları ve prensiplerini bilir.  2) Organik tarımda hastalık ve zararlılarla savaş yöntemlerini bilir.  3) Organik tarımda bitki hastalık ve zararlarına karşı kullanılabilecek bitki koruma ürünlerini bilir  Biyolojik savaş ajanlarının biyopreparatların hazırlanması ve uygulanması.4) Türlerin ekonomik önemini ve yayılma koşullarını bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Gönen, O., Uluğ E, ve Uygun F.N. 1995. Ekolojik Tarımda Bitki Koruma. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.  Sharma A, and Chandel R.S., 2010. Plant Protection Practices in Organic Farming. International Book Distributors, 566 p.  Aksoy, U ve Altındişli, A. 1999. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım, İzmir. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | Vacante V. and Kreiter S. 2017. Handbook of Pest Management in Organic Farming (Cabi Plant Protection) | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Organik tarımın tanımı, amaçları ve diğer tarım sistemleri ile karşılaştırma | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Organik tarım sistemine geçiş kuralları ve organik tarım alanında olması gereken özellikler | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Organik tarımda bitki deseninin zararlı etmenler açısından önemi | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Organik tarımda uygulanan tarımsal işlemlerden sulamanın zararlı etmenler ile ilişkisi | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Organik tarımda uygulanacak tarımsal işlemlerden gübreleme, toprak işleme yöntemleriyle zararlı  etmenler arasındaki ilişki | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Organik tarımda savaş yöntemleri ve prensipleri I | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Organik tarımda savaş yöntemleri ve prensipleri II | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara Sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Organik tarımda savaş yöntemleri ve prensipleri III | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Organik tarımda bitki koruma etmenlerine karşı kullanılabilecek fungisitlerI | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Organik tarımda bitki koruma etmenlerine karşı kullanılabilecek insektisitler | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Organik tarımda bitki koruma etmenlerine karşı kullanılabilecek herbisitler | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Türkiye ve Dünya’da organik tarımın değerlendirilmesi | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Orman, Park ve Süs Bitkileri Fungal Hastalıkları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Orman ve park alanlarında bulunan odunsu bitkiler ile iç ve dış mekan da üretimi yapılan süs bitkilerindeki fungal kaynaklı hastalıkların tanıtımları ve bunlarla mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Orman ve park alanlarında bulunan odunsu bitkiler ile iç ve dış mekan da üretimi yapılan süs bitkilerindeki fungal kaynaklı hastalıkların tanıtımları ve bunlarla mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Orman ve park alanlarında bulunan odunsu bitkiler ile iç ve dış mekan da üretimi yapılan süs bitkilerindeki fungal kaynaklı hastalıkların tanıtımları ve bunlarla mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Orman ve park bitkilerinde görülen fungal hastalık etmenleri ve mücadele yöntemlerini bilir  2) Süs bitkilerinde görülen fungal hastalık etmenleri ve mücadele yöntemlerini bilir.  3) İç mekan süs bitkileri fungal hastalıkları ve mücadele yöntemlerini bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Agrios, G. N., 2005. Plant Pathology,5th. Edition. Academic Press. USA  Chase, R.L., 1987. Compendium of Ornamental Foliage Plant Diseases. APS Press. USA.  Daughtrey, M.L., Wick, R.L. and Peterson, J.L., 1995., Compendium of Flowering Potted Plant Diseases. APS Press. USA.  Hansen, E.M. and Lewis, K.J. 1997. Compendium of Conifer Diseases. APS Press. USA.  Horst, R.K., 1989. Compendium of Rose Disease. Third Edition.. APS Press. USA.  Smiley, R.W. Dernoeden, P.H. and Clarke, B.B., 1992., Compendium Turfgrass Diseases. APS Press. USA. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Orman-park ve süs bitkileri alanlarında görülen hastalık etmenlerinin genel tanıtımı |
| 2 | İbreli bitkilerde görülen hastalıklar ve mücadelesi |
| 3 | Meşe, akçaağaç ve karaağaç hastalıkları ve mücadelesi |
| 4 | Kavak, söğüt ve çınar hastalıkları ve mücadelesi |
| 5 | Odunsu park bitkilerindeki hastalıklar ve mücadelesi |
| 6 | Çalımsı park bitkilerinin hastalıkları ve ve mücadelesi |
| 7 | Gül, karanfil ve glayöl hastalıkları ve mücadelesi |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Krizantem ve lale hastalıkları ve mücadelesi |
| 10 | İris ve sümbül hastalıkları ve mücadelesi |
| 11 | Zambak ve yıldız çiçeği hastalıkları ve mücadelesi |
| 12 | İç mekan süs bitkileri hastalıkları ve mücadelesi |
| 13 | Tropikal süs bitkilerindeki hastalıklar ve mücadelesi |
| 14 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Orman, Park ve Süs Bitkileri Zararlıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU () **SEÇMELİ** **(X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Orman ve park alanlarındaki odunsu bitkiler ile iç ve dış mekanlardaki süs bitkilerinde zararlıların tanımı ve mücadele yöntemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Orman ve park alanlarındaki odunsu bitkiler ile iç ve dış mekanlardaki süs bitkilerinde zararlıların tanımı ve mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Orman ve park alanlarındaki odunsu bitkiler ile iç ve dış mekanlardaki süs bitkilerinde zararlıların tanımı ve mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | 1) Orman ve park bitkilerinde görülen zararlılar ve mücadele yöntemlerini bilir  2) Süs bitkilerinde görülen zararlılar ve mücadele yöntemlerini bilir  3) İç mekan süs bitkileri zararlıları ve mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | Anonim, 2008. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araş. Gen. Müd. Zirai Mücadele Teknik Talimatları, 2: 197–240.  Bodenheimer, F. S., 1958. Türkiye‟de Ziraat ve Ağaçlara Zararlı Olan Böcekler ve Bunlarla Savaş Hakkında Bir Etüd (Türkçesi N. Kenter), Bayur Matbası, Ankara. 346pp.  Cloyd, R. A., 2009. Western Flower Thrips (Frankliniella Occidentalis) Management On Ornamental Crops Grown in Greenhouse: Have We Reached An Impasse. Pest Technol., 3: 1–9.  Demirozer, O., I. Karaca, 2011. Phytophagous Arthropod Species Associated With Oil Bearing Rose, Rosa Damascena Miller, in Isparta Province With Distributional Remarks. Süleyman Demirel University, Journal of Science, 6: 9–25.  Flint, M. L., J. F. Karlik, 2013. Pest Notes: Roses in The Garden and Landscape: Insect and Mite Pests and Beneficials UC ANR Publication 7466.  Gill, R. J., 1993. The Scale İnsects of California Part: II., The Minor Families (Homoptera: Coccoidea). California Department of Food and Agriculture Technical Series in Agricul. Biosystematics and Plant Pathology. No: 2, 241 pp.  Lodos, N., 1986. Türkiye Entomolojisi II (Genel Uygulamalı ve Faunistik). E. Ü. Ziraat Fak. Ofset Basımevi, 1986, Bornova–İzmir, Yayın No: 429, 317–391.  Miller, D. R., J. A. Davidson, 2005. Armored Scale Insect Pests of Trees and Shrubs. Cornell Univ. Press, Ithaca, NY. 442 pp.  Pape, H., 1955. Krankheiten and Schadlinge Der Zier Pflanzen Und İhre Bekampfung. Paul Parey, Berlin 559s.  Ülgentürk, S., H. Çanakçıoğlu, 2004. Scale Insect Pests On Ornamental Plants in Urban Habitats in Turkey. J. Pest. Sci. (77), 79–84.  Ülgentürk, S., Ö. Şahin, M. B. Kaydan, 2008. İstanbul İli Yeşil Alan Bitkilerinde Bulunan Coccoidea (Hemiptera) Türleri. Bitki Koruma Bülteni, 48(1), 1–18 S.  Ülgentürk, S., S. Dolar, 2002. Pest and Disease in Park Plants in Urban Areas in Ankara. Ankara Metropolitan Municipality, Department of Environment Protection Public., Ankara | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Orman-park ve süs bitkileri alanlarında görülen zararlıların genel tanıtımı | | | | | | | | | | | |
| 2 | | İbreli bitkilerde görülen zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Meşe, akçaağaç ve karaağaçlarda görülen zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Kavak, söğüt ve çınarlarda görülen zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Odunsu park bitkilerindeki zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Çalımsı park bitkilerinin zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Gül, karanfil ve glayöl zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Ara sınav | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Krizantem ve lale zararlıları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 10 | | İris ve sümbül zararlıları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Zambak ve yıldız çiçeği zararlıları ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 12 | | İç mekan süs bitkileri zararlılar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Tropikal süs bitkilerindeki hastalıklar ve mücadele yöntemleri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Final | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Ölçme Bilgisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | | 0 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | | Ölçü birimleri ve temel tanımlar, Temel düzlem geometrisi, Ölçek, Nokta ve doğruların işaretlenmesi, Uzunluk ölçüsü. Basit arazi ölçüleri, Hata kavramı, Alan hesapları, Teodolit ve açı ölçüsü, Koordinat sistemlerinin tanıtımı ve projeksiyon bilgisi, Dik koordinat sisteminde temel hesaplar. Poligon, Alım-aplikasyon, Geometrik ve Trigonometrik yükseklik ölçüleri, Plankote, Üç boyutlu arazi ölçüsü, sayısal arazi modeli, Kesitlerin çıkarılması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | | Temel arazi ve harita ölçüleri ile koordinat sistemlerini tanıma. Ölçü değerlerinden hesap ve çizim yapabilme. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | | Arazi çalışmalarındaki ölçme problemlerini çözmek, harita ve koordinat sistemlerini kavramak | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | | Temel yatay ve düşey arazi ölçülerini yapabilir  Üç boyutlu hesap ve çizim işlemlerini yapabilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | | DİKER S., Ölçme Bilgisi Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | | 1.ŞERBETCİ M., SONGU C., GÜLAL E., Ölçme Bilgisi 1-2, Birsen Yay. İst.  2. KOÇ İ., Ölçme Bilgisi 1, YTÜ Yayınları, İst. 1998  3. KOÇ İ., Ölçme Bilgisi 2, YTÜ Yayınları, İst. 2003  4. ÖZBENLİ E., TÜDEŞ T., Ölçme Bilgisi, KTÜ, Trabzon, 1995 | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | | Hesap makinesi, çizim araçları | | | | | | |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | | | | | | | | | | | | | |
| **HAFTA** | | **İŞLENEN KONULAR** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Temel kavramlar. Uzunluk, alan, açı ölçü birimleri. | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Temel düzlem trigonometri, Ölçek Kavramı, ölçek çeşitleri ve hesaplamaları. | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Basit ölçü aletleri ile doğruların belirlenmesi, engelli doğrultuların belirlenmesi, Doğruların kesim noktalarının bulunması | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Uzunluk ölçüsü, Basit uzunluk ölçüleri, elektronik uzunluk ölçüsü, Engelli uzunlukların ölçülmesi | | | | | | | | | | | |
| 5 | | Metre ile dik açı aplikasyonu | | | | | | | | | | | |
| 6 | | Basit arazi ölçme yöntemleri ile arazi ölçüsü ve çizim işleri | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Ara Sınav / Hata kavramı, hata türleri ve araştırılması. Uzunluk ölçüsünde hatalar | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Alan hesapları | | | | | | | | | | | |
| 9 | | Teodolit ve açı ölçüsü, teodolitlerdeki hata kaynakları ve düzeltilmesi | | | | | | | | | | | |
| 10 | | Koordinat sistemleri ve harita projeksiyonları | | | | | | | | | | | |
| 11 | | Dik koordinat sistemi ve temel hesaplar, Poligon | | | | | | | | | | | |
| 12 | | Geometrik ve Trigonometrik yükseklik ölçüsü, kullanılan aletler ve hataları, plankote | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Takeometri | | | | | | | | | | | |
| 14 | | Kesitlerin çıkarılması | | | | | | | | | | | |
| 15,16 | | Final Sınavı | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Peyzaj Mimarlığı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Peyzaj Kavramı, Peyzaj Mimarlığı Mesleği ve Tarihsel Gelişimi, Çalışma Konuları, Peyzaj Sanatı Tarihi, Peyzaj Mimarlığının Canlı Materyali Bitkiler ve İşlevleri, Bitki Materyalinin Gruplandırılması, Bitki Materyalinin Peyzaj Mimarlığında Kullanımı, Bitkilendirme İlkeleri, Açık Tohumlu Bitkiler, Kapalı Tohumlu Bitkiler, Bahçe Çiçekleri, Çim Alanlar, Peyzaj Planlama ve Peyzaj Planlama Aşamaları, Peyzaj Tasarımı ve Peyzaj Tasarım Aşamaları, Peyzaj Konstrüksiyonu, anlatılacaktır | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bitki Koruma Bölümü öğrencilerinin, peyzaj mimarlığının çalışma alanlarını ve tarımla olan ilişkilerini anlamalarını sağlamak, onlara bu yönde temel bir eğitim vermektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrenciler peyzaj mimarlığı ve çalışma konuları hakkında genel bilgi sahibi olmalarını sağlayacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Peyzaj mimarlığı ve çalışma konuları hakkında genel bilgiye sahip olur.  Bitki materyali ve kullanımları konusunda temel bilgiye sahip olur.  Peyzaj Tasarım ve Projelerini kavrar.  Peyzaj mimarları ve ziraat mühendisleri işbirliğinin önemini kavrar ve grup çalışması yapabilme becerisi kazanır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Aran,S.,(1977). Peyzaj Mimarisi:Temel prensipleri, [Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları; 635 Ders Kitabı; 198](http://library.ege.edu.tr/search*tur/tAnkara+%7b232%7dUniversersitesi+Ziraat+Fak%7b232%7dultesi/tankara+u~aniversersitesi+ziraat+faku~altesi+yay++635+ders+kitabi++198/-2,-1,0,B/browse), Ankara, 386s.  Korkut, A., Şişman, E.E., Özyavuz, M., (2010). Peyzaj Mimarlığı, Verda Yayıncılık ve Danışmanlık Hizmetleri, İstanbul.  Orçun, E. (1972) Özel Bahçe Mimarisi Dendroloji Cilt I İğne Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıklar, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 196, Bornova İzmir, 383 s.  Orçun, E. (1975) Peyzaj Mimarisi Dendroloji, Cilt II, Yapraklı Ağaç ve Ağaçcıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 266, Bornova İzmir, 298 s.  Hatipoğlu, A., Gülgün, B. (1999) Tek ve Çok Yıllık Mevsimlik Çiçekler, Kent Matbaası, Yenişehir-İzmir, 205s.  Güney, A., Erdem Ü., Zafer, B., Hepcan, Ş. (1996) Peyzaj Konstrüksiyonu (Donatı Elemanları), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 514, Bornova İzmir, 149s.  Uzun, G. (1996) Peyzaj Mimarlığında Çim ve Spor Alanları Yapımı, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yardımcı Ders Kitabı No:20, Adana, 170 s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Ceylan, G., (2004). Dış Mekan Süs Bitkileri ve Peyzajda Kullanımları, *Flora Yayınları*, İstanbul. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Peyzaj Kavramı, Peyzaj Mimarlığı Mesleği ve Tarihsel Gelişimi, Çalışma Konuları |
| 2 | Peyzaj Sanatı Tarihi |
| 3 | Peyzaj Mimarlığının Canlı Materyali Bitkiler ve İşlevleri, Bitki Materyalinin Gruplandırılması |
| 4 | Bitki Materyalinin Peyzaj Mimarlığında Kullanımı |
| 5 | Peyzaj Tasarımı ve Aşamaları, |
| 6 | Peyzaj Planlama ve Aşamaları |
| 7 | Ara Sınav / Açık Tohumlu Bitkiler |
| 8 | Açık Tohumlu Bitkiler |
| 9 | Bitkilendirme İlkeleri |
| 10 | Kapalı Tohumlu Bitkiler |
| 11 | Kapalı Tohumlu Bitkiler |
| 12 | Çim Alanlar |
| 13 | Peyzaj Konstrüksiyonu |
| 14 | Kentsel Yeşil Alanlar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:** **İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Staj |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VII | 0 | | 0 | 0 | | | 0 | 5 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | | **√** | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | |  |  |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | | 1 | 100 |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | |  |  |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Mesleki konularla ilgili laboratuvarda uygulamalı eğitiminin yaptırılması. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin profesyonel meslek hayatında çalışabilecekleri kurum ve kuruluşlarda bilgi, görgü, beceri, pratik yapma ve tecrübe edinmeleri. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Teorik bilgilerin pratikte kullanımı ile ilgili katkı sağlar. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1 Mesleği tanıma;  2 İnsan ilişkilerini geliştirme;  3 Meslek hakkında bilgi edinme;  4 Alanındaki çalışma konularını öğrenme;  5 Problemlere çözüm üretme yeteneği kazanma;  6 Yurt dışında alanı ile ilgili bilgi ve görgüsünü arttırma;  7 Özel sektördeki firmaları ve işleyişlerini tanıma;  8 Çalıştıkları kurum ve kuruluşlarda kendisi ile ilgili iyi izlenim bırakma;  9 Mezuniyet sonrası kariyeri ile ilgili bazı kararlar alması;  10 Ekip halinde çalışma becerisi edinme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |
| 2 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |
| 3 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |
| 4 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |
| 5 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |
| 6 | Laboratuvar uygulaması, meslek çalışması |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Sulama ve Drenaj |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Hidroloji, toprak-bitki-su ilişkileri, tarımsal drenaj, sulama suyu kalitesi ve tuzluluk, | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Sulama, drenaj ve sulama suyu kalitesi hakkında temel bilgileri vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Sulama ve drenaj konusunu öğrenir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Sulama ve drenaj konularındaki projeleri inceleme ve anlama becerilerini kazanmak 2. Drenaj yöntemlerini tanımak 3. Sulama suyunun kalitesinin değerlendirmek. 4. Farklı sulama sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Güngör, Y., Erözel, Z., Yıldırım, O. Sulama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:1540, ders kitabı:493 | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Toprak-bitki-su ilişkileri |
| 2 | Toprağın su alma hızı |
| 3 | Bitki su tüketimi |
| 4 | Bitki katsayısı |
| 5 | Sulama Randımanı |
| 6 | Sulama Suyu İhtiyacı |
| 7 | Ara Sınav / Sulama Zaman Planlaması |
| 8 | Sulama Yöntemleri (Yüzey Sulama) |
| 9 | Sulama Yöntemleri (Basınçlı Sulama) |
| 10 | Tarımsal Drenaj |
| 11 | Sulama Suyu Kalitesi ve Tuzluluk |
| 12 | Sulama Suyu Kalitesi ve Tuzluluk |
| 13 | Tarımsal yapılar |
| 14 | Tarımsal Yapılar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarım Ekonomisi ve İşletmecilik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Ekonomi ve tarım ekonomisi alanındaki kavramlar, temel prensipler, kanun ve teoremler ile tarım ekonomisinin pratik hayattaki uygulanışı | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Ziraat eğitimi alan öğrencilere, mesleki ve kişisel yaşamları yanında, Türkiye ve Dünyadaki ekonomik olayları kavrayıp, izleyebilecekleri düzeyde temel ekonomik kavram ve bilgileri kazandırmak ve tarım ekonomisinin temel prensiplerini öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ekonomik olayları izleme kabiliyeti, tarım ekonomisi kanun ve teoremlerini pratik hayatta uygulayabilme yeteneği, tarım politikalarını takip ederek, bu politikalara göre üretimi şekillendirme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Tarım ekonomisi temel prensiplerinin öğrenilmesi ve pratik hayatta uygulanmasının sağlanması | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ders için çeşitli bilimsel kaynaklardan derlenen ders notları kullanılacaktır. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | REHBER, E., EKONOMİ, III.Baskı, Uludag Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Notları No: 21, Bursa 1995.  ERKUŞ, A., M. BÜLBÜL, T. KIRAL, F. AÇIL ve R. DEMİRCİ, 1995. Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, 298 s., Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Ekonominin Tanımı, Ekonomi biliminin tarihsel gelişimi, ekonomik sistemler |
| 2 | Tarım Ekonomisinin Kapsamı |
| 3 | Tarımın Türkiye Ekonomisine Katkısı |
| 4 | Tarımsal Üretim Ekonomisi |
| 5 | Azalan Verimler Kanunu |
| 6 | Girdilerin İkamesi (Faktör-Faktör), Girişimlerin İkamesi (Ürün-Ürün) |
| 7 | Ara Sınav / Tarım İşletmelerinin Yıllık Faaliyet Sonuçları |
| 8 | Tarımsal Finansman |
| 9 | Tarım Ürünlerinin Pazarlanması |
| 10 | Tarım Politikası, Uluslararası ilişkiler |
| 11 | Tarım politikaları, tarımsal destekler, İyi Tarım Uygulamaları, Globalgap ve diğer uluslararası kalite güvence sistemleri |
| 12 | Doğal Kaynaklar Ekonomisi |
| 13 | Tarımda Örgütlenme, Kooperatifçilik |
| 14 | Kırsal kalkınma ekonomisi |
| 15, 16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarım Makineleri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarım makineleriyle ilgili temel kavramlar, tarımsal kuvvet ve iş makinelerinin tanıtımı, sınıflandırılması, yapım özellikleri ve çalışma ilkeleri ile ilgili temel bilgiler. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımda makineleşmenin gelişimi; enerji ve tarım; motorlar; traktörler; toprak işleme alet ve makineleri; ekim, dikim, gübreleme ve bakım makineleri, sulama makineleri, tarımsal savaş makineleri, hasat-harman makineleri, hayvancılıkta mekanizasyon, sera mekanizasyonu, tarım makineleri işletmeciliği konularında öğrencileri bilgilendirmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarım makineleri konusunda temel bilgilerin kazanılması, tarımsal kuvvet ve iş makinelerinin tanınması, sınıflandırılması, yapım özelliklerinin ve çalışma ilkelerinin öğrenilmesi, bu konudaki problemlerin çözülebilmesi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1 . Tarım makineleriyle ilgili genel kavramları tanımlar.  2 . Termik motorlar, traktörler, toprak işleme alet ve makineleri; ekim, dikim ve gübreleme makineleri, tarımsal savaş makineleri, sulama makineleri, hasat-harman makineleri gibi makinelerin tiplerini, parçalarını ve çalışma ilkelerini tanımlar.  3 . Tarım işletmelerine uygun makineleri seçer.  4 . Tarım işletmelerinde var olan makinaları planlar, en uygun zamanlarda çalıştırır.  5 . Traktör ve tarım makinelerinin ayar ve kullanımlarıyla ilgili bilgilere sahiptir.  6 . Tarım makinelerini kullanılmadığı dönemlerde uygun koşullarda muhafaza eder.  7 . Tarım alet ve makineleriyle ilgili problemleri çözer. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | ERDOĞAN, D., 2005. Tarım Makinaları. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1548, Ders Kitabı: 501, Ankara Üniversitesi Basımevi, 142 s., Ankara | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | -KESKİN, R. ve d. ERDOĞAN, 1984. Tarımsal Mekanizasyon. Ankara Ünv, Ziraat Fak. Yayınları: 927, Yardımcı Ders Kitabı: 262, 325 s., Ankara  -SARAL, A. ve A. ONURBAŞ AVCIOĞLU, 2002 Motorlar ve Traktörler. Ankara Ünv, Ziraat Fak. Yayınları: 1529, Ders Kitabı: 482, 294 s., Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Ders kitapları; ders içeriğiyle ilgili kitap, bildiri, vb. şekildeki diğer yardımcı kaynaklar; bilgisayar sunuları; tarım alet ve makineleriyle ilgili kataloglar; tarım alet ve makineleri. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarımda makineleşme |
| 2 | Enerji ve tarım |
| 3 | Motorlar |
| 4 | Traktörler |
| 5 | Toprak işleme alet ve makineleri |
| 6 | Ekim, Dikim Makineleri |
| 7 | Ara Sınav / Gübreleme ve bakım makineleri |
| 8 | Sulama makineleri |
| 9 | Tarımsal savaş makineleri |
| 10 | Hasat makineleri |
| 11 | Harman Makineleri |
| 12 | Ahır mekanizasyonu, kümes mekanizasyonu |
| 13 | Ser mekanizasyonu |
| 14 | Tarım makinelerinin seçimi ve işletme esasları |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarım Tarihi ve Deontolojisi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 2 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarım tarihinin tanımı, Dünya üzerinde insanlığın oluşumundan başlayarak günümüze kadar tarım tarihi üzerine ilerlemeler ve bilgiler. Bireylerin ve toplumun etik davranışları üzerine bilgiler. Meslek etiği, tarımda etik. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımdaki gelişmeler, tarım sistemlerindeki ilerlemeleri değerlendirmek, tarımda etik konusunu incelemek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarımın çıkışı ve gelişimi, mesleki ahlak ve etik kuralları hakkında bilgi kazandırmak. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Mesleki ahlak ve sorumluluk bilincinin kazanılması. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | - Prof. .Dr. Ece Turhan tarafından hazırlanmış, yayınlanmamış ders notları.  -Eriş, A., 2002. Tarım Deontolojisi, U.Ü. Ziraat Fak. Ders Notları, No:88, Bursa. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - Direk, M., 2010. Tarım Tarihi ve Deontolojisi, Eğitim Kitabevi, 160 s.  - Özçelik, A., 2005. Tarım Tarihi ve Deontolojisi, A.Ü. Ziraat Fak. Eğitim, Araştırma ve Güçlendirme Vakfı Yayınları No:8, Ankara. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarım tarihi ve deontolojiye giriş, Tarım tarihinin evreleri (ilkel ziraat), |
| 2 | Tarım tarihinin evreleri (Orta Asya da Türk tarımı, Çin tarımı, Mezopotamya tarımı, Mısır tarımı |
| 3 | Tarım tarihinin evreleri (Anadolu tarımı, Selçuklularda tarım, Osmanlı İmparatorluğundat tarım). |
| 4 | Yakın tarihimizde tarım, Sanayi devriminin tarıma etkileri |
| 5 | 1929-1930 Dünya ekonomik krizi |
| 6 | 1929-1930 Dünya ekonomik krizi ve Türkiye tarımına etkileri |
| 7 | Ara Sınav / Türkiye’de Cumhuriyet döneminde tarım sektörü |
| 8 | Etik kuramları, Bireysel etik |
| 9 | Etik olmayan davranışlar |
| 10 | Mesleki etik |
| 11 | Tarım etiği |
| 12 | Etik kurallar ve yasalar |
| 13 | Tarımda bilimsel araştırma etiği |
| 14 | Mesleki eğitimin problemleri ve çözüm yolları |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarım ve Çevre |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarımsal Üretim ve Çevre Etkileşimi | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımsal Üretim Sırasında Çevrenin Korunması | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Çevre Duyarlılığının Geliştirilmesi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Temel çevre kirliliklerini tanıyabilir.  Çevre kirliliğine neden olan kaynakları açıklayabilir.  Çevre kirleticilerin etkilerini değerlendirebilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Haktanır, K. Arcak, S. (1998) Çevre Kirliliği, A.Ü.Z.F. Yayın No: 1503. Uslu, O.ve Türkman, A. (1987) Su Kirliliği Ve Kontrolü. 364 p. İzmir. Pierce, J.J., Weiner, R.F., Vesilind, P.A., 1998. Environmental Pollution and Control (Fourth Edition) Elsevier Enc. 392 p. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarım ve Çevre Tanımları ve Yaşamdaki Önemleri |
| 2 | Çevre Sorunları |
| 3 | Çevre Kirliliğinin Kaynakları, Endüstriyel, Tarımsal |
| 4 | Anız Yakılması, Zararları ve Önlenmesi |
| 5 | Hayvansal Atıklar, Bitkisel Atıklar |
| 6 | Bitki Besin Elementleri, Kimyasal Gübreler ve Çevre |
| 7 | Pestisidler |
| 8 | Ara Sınav / Hayvansal Atıklardan Biyogaz Üretimi |
| 9 | Su Kirliliği Kaynakları, Arıtılmış Suların Tarımda Kullanılması |
| 10 | Evsel Atık Su Arıtma Tesisi Çamurlarının Tarımda Değerlendirilmesi |
| 11 | Şeker-Alkol Fabrikası Atığı Şlempe ve Çevre Kirliliği |
| 12 | Şeker Pancarı Hasadıyla Tarladan Taşınan Topraklar |
| 13 | Zeytinyağı Fabrikası Atığı Karasu ve Çevre Kirliliği |
| 14 | Murgul Bakır Fabrikası ve B. Menderes Havzasında Jeotermal Enerji Üretiminin Çevreye Etkisi |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarımsal Biyoteknoloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | | | 2 | 10 |
| Ödev | | | | | 1 | 10 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi, biyoteknolojinin dünyadaki önemi, bitki, hayvan, enzim ve mikrobiyal biyoteknoloji konularında genel bilgiler. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Biyoteknoloji alanındaki temel bilgileri öğrencilere kazandırmak. Biyoteknolojinin temel prensiplerini ve çeşitli endüstriyel alanlardaki güncel uygulamalarını öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Biyoteknolojinin bitki ve hayvan ıslahı ve üretimde kalite ve verimi artırmaya yönelik uygulamalarının öğrenilmesi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Teknolojiyi canlıların yararına kullanabilmeyi öğrenir.  Biyoteknolojideki temel işlemleri tasarlar.  Biyokimyasal reaksiyonların biyoteknolojideki uygulanırlığını yorumlar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | -Biyoteknolojiye Giriş, Thieman WJ, Palladino MA. 2013. Palme Yayıncılık.  -Ders notları. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | -Biyoteknoloji ve Biyoprotein Üretimi, Kükem Derneği Bilimsel Yayınları No:5,1996.  -Arda, M., Biyoteknoloji (Bazı Temel İlkeler), 3. Baskı, Kükem Derneği Bilimsel Yayılar No:3, Ankara, 1995. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Biyoteknolojinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi, Biyoteknoloji Yüzyılı ve İşgücü |
| 2 | Tarımsal Biyoteknolojiye Genel Bakış, Geleneksel Tarımın Sınırlandırılması |
| 3 | Çevre Biyoteknolojisi |
| 4 | Bitki Biyoteknolojisi |
| 5 | Ürün Olarak Proteinler |
| 6 | I.Ara Sınav |
| 7 | Tıbbi Biyoteknoloji |
| 8 | Mikrobiyal Biyoteknoloji |
| 9 | Böcek Biyoteknolojisi |
| 10 | DNA Parmakizi ve Adli Analizler |
| 11 | II.Ara Sınav |
| 12 | Hayvan Biyoteknolojisi |
| 13 | Akuatik Biyoteknoloji |
| 14 | Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO),Biyoteknoloji Mevzuatı, Etik ve Biyoteknoloji |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarımsal kıymet takdirinin tanımı, kıymet takdiri yöntemleri ve bilirkişilik | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarımsal kıymet takdiri ile ilgili kavramları, tarımsal kıymet takdiri yöntemlerini ve tarımsal kıymet takdiri ile ilgili bilirkişi raporlarını hazırlamayı öğretmek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin tarımsal konularda bilirkişilik görev aldıklarında uygulayacakları yöntemleri öğrenmesi | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Tarımsal kıymet takdiri yöntemlerinin öğrenilmesi  Tarımsal kıymet takdiri yöntemlerini kullanma  Tarımsal kıymet takdiri ile ilgili olarak bilirkişi raporlarını hazırlama  Veri analizi ve değerlendirilmesi | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Rehber E, 2008. Tarımsal kıymet Takdiri (değerleme) ve Bilirkişilik. Ekin Kitabevi, 162s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarımsal kıymet takdirinin konusu ve tarihçesi |
| 2 | Kıymet takdiri yöntemleri |
| 3 | Pazar yöntemi |
| 4 | Pazar yöntemi |
| 5 | Maliyet yöntemi |
| 6 | Ara Sınav |
| 7 | Maliyet yöntemi |
| 8 | Gelir yöntemi |
| 9 | Gelir yöntemi |
| 10 | Gelir yöntemi |
| 11 | Gelir yöntemi |
| 12 | Kıymet takdiri uygulamaları ve bilirkişilik |
| 13 | Kıymet takdiri uygulamaları ve bilirkişilik |
| 14 | Kıymet takdiri uygulamaları ve bilirkişilik |
| 15, 16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarımsal Meteoroloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Meteorolojinin tanımı ve önemi, atmosferin bileşimi, önemi ve katmanları, güneş enerjisi, sıcaklık, don olayı, hava nemi, yağış, buharlaşma, hava basıncı, rüzgar, bulutlar. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Atmosferde meydana gelen tüm olay ve değişmeleri, bunların sonuçlarını, meteorolojiyi ve meteorolojik olayların tarıma etkisini öğrencilere açıklamak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Değişik hava olaylarının tarıma olan etkisini öğrenir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | -Meteorolojik olayları tanıma  -Meteorolojik olayların oluş nedenini bilme  -Meteorolojik olayların tarıma etkisini kavrama | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Sezgin, F. 2001. Meteoroloji., Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, 85 s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Meteorolojinin tanımı, tarihçesi, hava olayları ile tarımsal olaylar arasındaki ilişkiler |
| 2 | Atmosfer |
| 3 | Güneş enerjisi, dünyaya gelen güneş enerjisini etkileyen faktörler |
| 4 | Güneş enerjisinin ölçülmesi, sıcaklık |
| 5 | Sıcaklık değişimini etkileyen faktörler, termik rejim, |
| 6 | Sıcaklığın tarımsal önemi, sıcaklığın ölçülmesi |
| 7 | Ara Sınav / Don olayı, don tahmin yöntemleri, don olayı ile mücadele yöntemleri |
| 8 | Hava nemi |
| 9 | Yağış, yağış tipleri, yağış şekilleri |
| 10 | Yağış rejimleri, yağışın tarımsal önemi, yağışın ölçülmesi |
| 11 | Buharlaşma, buharlaşmanın tarımsal önemi, hava basıncı |
| 12 | Rüzgar, rüzgar çeşitleri, |
| 13 | Rüzgarın tarımsal önemi |
| 14 | Bulutlar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarla Bitkileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 1 | | 2 | 0 | | | 2 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | | Yazılı | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tahıllar ve yemeklik tane baklagiller, endüstri bitkileri ve yem bitkileri konularında genel bilgiler verilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarla tarımının temel ilkelerini ve Türkiye tarla tarımının genel durumunu anlatarak, tarla bitkileri içerisinde yer alan tahıllar, yemeklik tane baklagiller, endüstri bitkileri, yem bitkilerini ve tıbbi ve aromatik bitkilerini bitkisel özelikleri bakımından tanıtmak ve yetiştirme teknikleri konusunda genel bilgiler vermek. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Ziraat mühendisliği alanında karşılaşacağı problemlere daha iyi çözümler sunabilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1. Tarla bitkileri yetiştiriciliği hakkında bilgiler aktarabilir.  2. Bölgesindeki tarla bitkilerinin problemlerini öğrenme ve bunların projelerinde görev alabilir.  3. Tarla bitkileri uygulamalarında çevreye duyarlı bireyler olabilirler.  4. Önemli tarla bitkileri türlerinin morfolojik özelliklerini öğrenerek teşhis yapabilir.  5. Üreticilerin amacına uygun tarla bitkilerini önerebilme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Geçit H.H., Çiftçi C.Y., Emeklier Y., İkincikarakaya S., Adak M.S., Kolsarıcı Ö., Ekiz H., Altınok S., Sancak C., Sevimay C.S., Kendir H. 2009. Tarla Bitkileri.Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No.1569, 540, Ankara. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Kün E. 1996. Tahıllar I (Serin iklim tahılları). Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No. 1451, 322, Ankara.  Kün E. 1985. Sıcak iklim tahılları. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No. 953, 287, Ankara.  Er C. ve Uranbey S. 1998. Nişasta ve Şeker Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın No. 1504, 334, Ankara.  Sağlamtimur T., Tansı V. ve Baytekin H. 1998. Yem bitkileri yetiştirme. Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Yayın No. C-74, 237, ADANA. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, bilgisayar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Tarla tarımı ( Toprak işleme, ekim, bakım vb.) |
| 2 | Bitki ıslahı |
| 3 | Serin iklim tahılları |
| 4 | Sıcak iklim tahılları |
| 5 | Yemeklik tane baklagiller |
| 6 | Lif ve kauçuk bitkileri |
| 7 | Ara Sınav / Yağ bitkileri |
| 8 | Keyf bitkileri |
| 9 | Tıbbi bitkiler |
| 10 | Nişasta ve şeker bitkileri |
| 11 | Buğdaygil yem bitkileri; Baklagil yem bitkileri |
| 12 | Çim bitkileri |
| 13 | Çayır mera amenajmanı ve ıslahı |
| 14 | Yarıyıl Sonu Sınavı |
| 15,16 | Tarla tarımı ( Toprak işleme, ekim, bakım vb.) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarla Bitkileri Fungal Hastalıkları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarla Bitkilerinde hastalık oluşturan önemli funguslar ve mücadelesi | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarla Bitkilerinde hastalık oluşturan önemli funguslar ve mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarla Bitkilerinde hastalık oluşturan önemli funguslar ve mücadelesini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Tarla bitkilerinde hastalık oluşturan fungal hastalıkları bilir  2) Tarla bitkilerinde hastalık oluşturan fungal hastalıklar ile  mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Compendium of Wheat Diseases, APS press.  Compendium of Barley Diseases, APS press.  Compendium of Corn Diseases, APS press.  Compendium of Peanut Diseases, APS press.  Compendium of Bean Diseases, APS pres "  Compendium of Beet Diseases and Pest APS press.  Compendium of Cotton Diseases, APS press.  Compendium of Tobacco Diseases, APS press.  Compendium of Chickpea and Lentil Diseases, APS pres.  Compendium of Potato Diseases, APS press. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | İnternet kaynakları:  Uluslar arası Bitki Hastalıkları Derneği sayfası (<http://www.isppweb.org/names_bacterial.asp>)  Amerika Fitopatoloji Derneği sayfası (http://www.apsnet.org/education/LessonsPlantPath/Top.html)  Uluslar arası Bitki Hastalıkları Derneği sayfası (<http://www.isppweb.org/names_bacterial.asp>)  Amerika Fitopatoloji Derneği sayfası (http://www.apsnet.org/education/LessonsPlantPath/Top.html) Ve diğer kaynaklar " | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Buğday, Arpa ve Yulaf Pas Hastalıkları |
| 2 | Buğday, Arpa ve Yulaf Sürme ve Rastık Hastalıkları |
| 3 | Buğday, Arpa ve Yulaf Kök ve Köboğazı Hastalıkları |
| 4 | Buğday, Arpa ve Yulaf Diğer yaprak Hastalıkları |
| 5 | Mısır Hastalıkları |
| 6 | Çeltik Hastalıkları |
| 7 | Yonca Hastalıkları |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Pamuk Hastalıkları |
| 10 | Patates Hastalıkları |
| 11 | Tütün Hastalıkları |
| 12 | Ayçiçeği Hastalıkları |
| 13 | Şekerpancarı Hastalıkları |
| 14 | Tarla bitkileri viral hastalıkları |
| 15 | Tarla bitkileri bakteriyel hastalıkları |
| 16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tarla Bitkileri Zararlıları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarla bitkileri zararlıları ve mücadelesi | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarla bitkileri zararlıları ve mücadele yöntemlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarla bitkileri zararlıları ve mücadele yöntemlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Tarla bitkileri zararlılarını bilir  2) Tarla bitkileri zararlıları ile mücadele yöntemlerini bilir | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Çobanoğlu.S, 2005. Tahıl, Baklagil ve Yem Bitkileri Zararlıları, Ders Notları. Ankara Üniv.Zir.Fak. (Power point ders sunumu).  Demirsoy, A., 1990. Yaşamın Temel Kuralları. Omurgasızlar, Böcekler, Entomoloji. Cilt II. Ankara, 941s.  Kornoşor S. !984. Tahıl Baklagil ve Yem Bitkileri Zararlıları. Ç.Ü. Ziraat Fak. Adana, Ders notu.152 s.  Kün, E. 1983. Serin iklim Tahılları.A.Ü. Zir. Fak. Yayınları:875. Ders kitabı 240,Ankara  Lodos, N., 1982. Türkiye Entomolojisi(Genel Uygulamalı ve Faunistik)II.Ege Univ. Matbbası İzmir. No:429.59s.  Lodos, N., 1983. Türkiye Entomolojisi(Genel Uygulamalı ve Faunistik)I.Ege Univ. Matbbası İzmir. No:282.364 s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Buğday, Arpa ve Yulaf Pas Zararlıları |
| 2 | Buğday, Arpa ve Yulaf Sürme ve Rastık Zararlıları |
| 3 | Buğday, Arpa ve Yulaf Kök ve Köboğazı Zararlıları |
| 4 | Buğday, Arpa ve Yulaf Diğer yaprak Zararlıları |
| 5 | Mısır Zararlıları |
| 6 | Çeltik Zararlıları |
| 7 | Yonca Zararlıları |
| 8 | Ara sınav |
| 9 | Pamuk Zararlıları |
| 10 | Patates Zararlıları |
| 11 | Tütün Zararlıları |
| 12 | Ayçiçeği Zararlıları |
| 13 | Şekerpancarı Zararlıları |
| 14 | Kimyon Zararlıları |
| 15 | Aspir, Keten, Kenevir Zararlıları |
| 16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Temel Bilişim Teknolojileri |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama**  **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 1 | | 2 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | Windows işletim sistemi, ofis programları, internet işlemleri, web tasarımı | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme, ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme, internet işlemlerini kullanabilme bilgilerini aktarmaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | Bu ders, bir gıda mühendisliği programında mutlaka olması gereken temel bilişim teknolojileri bilgilerini içermektedir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | - Bilgi Teknolojilerine ait temel kavramları bilir.  - Bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenlerini ve işlevlerini kavrar.  - Bir elektronik hesaplama tablosu yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanır.  - Bir sunu hazırlama yazılımını mesleki ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde kullanır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | Özen, Ü., Naralan, A., Temel Bilgi Teknolojileri, 2007, Ankara | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | Bilgisayarın Temel Uygulamaları, Naz Yayıncılık, İstanbul. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | Bilgisayar, ofis programı, HTML editörü | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Excel de hücre denetimi |
| 2 | Excel de tablo oluşturma |
| 3 | Excel de grafik oluşturma |
| 4 | Excel de formül işlemleri |
| 5 | Excel uygulamları |
| 6 | Sunu hazırlama programları |
| 7 | Sunu hazırlama ve yapma |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Veri tabanı oluşturma yazılımları |
| 10 | Veri tabanı oluşturmak |
| 11 | Veri türleri ve veri işlemleri yapmak |
| 12 | Web sayfası işlemleri yapmak |
| 13 | Web sayfası yapmak |
| 14 | Web sayfalarını yayınlamak ve güncellemek |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Termodinamik |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| IV | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 4 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Termodinamiğin temel tanımları, tersinir-tersinmez prosesler, saf maddelerin özellikleri, Gibbs faz yasası, termodinamiğin 0. ve 1. yasası, ideal gazların PV prosesleri, termodinamiğin 2. yasası, entropi, güç çevrimleri, buhar özellikleri ve buhar tabloları, ısı makineleri, sıvı-buhar sistemleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Termodinamiğin temel tanımlarını ve yasalarını açıklamak, saf maddelerin özelliklerini tanıtmak, ideal gazların basınç-hacim-sıcaklık ilişkilerini ortaya koymak, entropi ve ısı makinelerini tanıtmak | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Bu ders, bitki koruma programında mutlaka olması gereken temel mühendislik termodinamiği bilgilerini içermektedir. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | -Termodinamiğin yasalarını kavrar.  - Saf maddelerin özelliklerini özetler  - Entropi ve ısı makineleri hakkında yorum yapar.  - Güç çevrimlerini kavrar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Smith, J.M., Van Ness, H.C. and Abbott, M.M. (2005) Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics. 7th Edition, McGraw-Hill Chemical Engineering Series, Boston. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Cengel, Y. and Boles, M. (2015) Thermodynamics: An Engineering Approach. 8th Edition, McGraw-Hill. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Termodinamiğin temel kavramları |
| 2 | Basınç, sıcaklık, iş, enerji, güç, kuvvet tanımları |
| 3 | Termodinamiğin 1. yasası, iç enerji, entalpi, enerji denkliği, tersinir ve tersinmez prosesler |
| 4 | Saf maddelerin özellikleri, faz değişim hesaplamaları, Gibbs faz yasası |
| 5 | İdeal gazların basınç-hacim-sıcaklık ilişkileri ve proseslere giriş |
| 6 | İzokorik, izotermal, izobarik, adyabatik ve politropik prosesler |
| 7 | Termodinamiğin 2. Yasası, Entropi ve ısı makineleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Maxwell eşitlikleri, çıkarımları ve birbirleriyle olan ilişkileri |
| 10 | Güç çevrimleri, Carnot ve Rankine makineleri |
| 11 | Doygun ve kızgın buharın özellikleri, uygulama ve problem çözümleri |
| 12 | Buharlı güç çevrimleri, uygulama ve problem çözümleri |
| 13 | Dengedeki sıvı-buhar sistemlerinin özellikleri |
| 14 | Sıvı-buhar sistemlerinde buhar basıncı tahminine yönelik yaklaşımlar |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Tıbbi Aromatik Bitkiler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 3 | | 0 | 0 | | | 3 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 25 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | | 1 | 5 |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Genel kısımda tıbbi bitkilerin tarihi gelişimi, önemi, temel kavramlar ve sınıflandırmalar, bitki metabolitleri, baharatlar, toplama ve hasat, droglarda kurutma, geleneksel drog hazırlama ve kullanım şekilleri, muhafaza prensipleri, uçucu yağlar ve parfümeri, aromaterapi; damıtma ve ekstraksiyon yöntemleri.  Özel bölümde ise Apiaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Chenopodiaceae, Solaneceae, ve diğer familyalara ait bitkilerin yayılış alanları, botanik özellikleri, yetiştirme teknikleri, içerdikleri etken maddeler, önemli hastalık ve zararlıları ve tüketim alanları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bu derste Apiaceae, Lamiaceae, Asteraceae, Chenopodiaceae, Solanaceae familyalarına mensup bazı yaygın tıbbi, aromatik ve baharat bitkilerin tanıtılması, ve öğretilmesi amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tıbbi ve aromatik bitkilerin genel özellikleri ve yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Tıbbi ve Aromatik bitkiler hakkında temel kavramları öğrenme, onları ilaç, koku, boya, keyf hammaddesi olarak değerlendirmeyi öğrenme  2.Uçucu yağların başlıca özellikleri ve elde edilmesini öğrenme 3.Sekonder metabolitleri ve bitkilerdeki işlevlerinin öğrenilmesi 4.Bitkisel ilaç hazırlama yöntemleri ile aromaterapi ve fitoterapi uygulamalarını yapabilmeyi öğrenme  3.Bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin yetiştiriciliğini öğrenme | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ayhan Ceylan, 1983. Tıbbi Bitkiler I E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayını No: 312, İzmir. Ayhan Ceylan, 1983. Tıbbi Bitkiler II E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayını No: 481, İzmir.  Baydar, H. 2007. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi, SDÜ Yayınları Ziraat Fakültesi Ders Kitabı Yayın No: 51. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Baytop, T.1999, Türkiye'de Bitkilerle Tedavi. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Yaş ve kuru bitki örnekleri, tohum örnekleri, çeşitli uçucu yağlar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Giriş, Tıbbi Bitkilerin Tarihi, önemi, Dünyada ve Türkiye’de Üretimi, Temel Kavramlar ve Sınıflandırmalar |
| 2 | Bitki Metabolitleri (Primer metabolitler, sekonder metabolitler: alkaloitler, glikozitler, uçucu yağlar) |
| 3 | Baharatlar, Droglarda Kurutma, Toplama ve Hasat, Sterilizasyon, Depolama |
| 4 | Uçucu yağlar ve parfümeri, Aromaterapi; Damıtma, Ekstraksiyon yöntemleri |
| 5 | Geleneksel Drog Hazırlama ve Kullanım Şekilleri (infüzyon, dekoksiyon, merhem, tentür, tıbbi ve kokulu yağ) |
| 6 | Ara Sınav |
| 7 | Özel bölüm (Apiaceae familyası) yayılış alanları, botanik özellikleri, yetiştirme teknikleri, içerdikleri etken maddeler, önemli hastalık ve zararlıları ve tüketim alanları. |
| 8 | Özel bölüm (Lamiaceae familyası) |
| 9 | Özel bölüm (Lamiaceae familyası) |
| 10 | Özel bölüm (Asteraceae familyası) |
| 11 | Özel bölüm (Asteraceae familyası) |
| 12 | Özel bölüm (Chenopodiaceae familyası) |
| 13 | Özel bölüm (Solaneceae familyası) |
| 14 | Özel bölüm (Diğer familyalar) |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Toprak Bilimi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| III | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Toprak oluşumu ve bitki için mutlaka gerekli makro ve mikro besin elementlerinin tanınması | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Toprak oluşumu ve toprakta bulunan elementleri tanınmasını, toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri arasındaki ilişkilerin kavranması, toprağın kalitesini artırabilmek için hangi tarımsal uygulamaların yapılması gerektiğinin toprak koşullarına göre belirlemesini sağlamaktır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Toprak bilimi konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Toprak oluşumu ve morfolojisini tanımlayabilme, bitki besleme konularında bilgi sahibi olabilme. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Özbek H., Kaya Z., Gök M ve Kaptan H. (1993). Toprak Bilimi**,** Ders Kitabı. No: 16. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Adana.  Kacar B ve Katkat V. (2009). Bitki Besleme. Nobel Yayın, No:849. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Altınbaş Ü, Çengel M, Uysal H, Okur B, Okur N, Kurucu Y ve Delibacak S, (2008). Toprak Bilimi. Ders Kitabı. No: 557. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, İzmir.  Horst Marschner, (1997). Mineral Nutrition of Higher Plants | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, Projeksiyon cihazı | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Toprak bilimine giriş ve toprağın tanımı |
| 2 | Toprak oluşumu, toprak morfolojisi ve horizonlar |
| 3 | Toprağın fiziksel özellikleri |
| 4 | Toprakta su çeşitleri |
| 5 | Toprağın kimyasal özellikleri |
| 6 | Toprağın organik maddesi |
| 7 | Ara Sınav / Toprak kullanımı |
| 8 | Toprak çevre ilişkileri |
| 9 | Bitki besleme tanımı, tarihi |
| 10 | Bitki besin elementlerinin sınıflandırılması, toprak ve bitkide taşınma mekanizmaları |
| 11 | Makro besin elementleri (N, P, K, Ca, Mg, S) |
| 12 | Mikro besin elementleri (Fe, Cu, Zn, Mn, Mo, B, CI…) |
| 13 | Yararlı elementler (Se, Al, Na, Si, Co, vb) |
| 14 | Bitki besin elementi noksanlıkları ve hastalık ilişkileri |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Topraksız Tarım |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 25 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 25 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Topraksız tarım yöntemleri, topraksız tarımda bitki besleme, topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Bahçe bitkilerinin yetiştiriciliğinde, topraktan kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmak ve kontrollü koşullarda daha kaliteli ve yüksek verim almaya yönelik geliştirilen topraksız tarım uygulamalarına ilişkin temel bilgiler verilecektir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak. Farklı bitki türlerinde topraksız tarım tekniklerini planlamak ve uygulamak. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | * Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek * Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak * Ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilmek | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | -Gül, A. 2008. Topraksız Tarım. Hasad yayıncılık, 144 s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | * Savvas, D. and Passam H. 2002. Hydroponic Production of Vegetables and Ormamentals. Embryo Publishing, Greece, 463p. * Douglas, J. S. 1985. Advanced Guide to Hydroponics.BAS Printers Lmt, GB.368 p. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Topraksız tarımın tarihçesi, Dünya’da ve Türkiye’de topraksız tarım, Topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları |
| 2 | Topraksız tarımın sınıflandırılması, |
| 3 | Durgun su kültürü, akan su kültürü, Aeroponik |
| 4 | Substratlar ve özellikleri |
| 5 | Substrat kültürü |
| 6 | Arasınav, Topraksız üretim örnekleri |
| 7 | Topraksız yetiştiricilikte bitki besleme |
| 8 | Besin Çözeltisi Hazırlığı |
| 9 | Besin Çözeltisi Hazırlığı |
| 10 | Örnek Besin Çözeltisi Reçeteleri |
| 11 | Arasınav, topraksız üretim örnekleri |
| 12 | Topraksız Tarımın Avantaj ve Dezavantajları |
| 13 | Topraksız Tarımın Çevreye Etkisi |
| 14 | Topraksız Tarımın Geleceği |
| 15,16 | Dönem sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Turunçgil Yetiştiriciliği |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 25 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 25 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Portakal, mandarin, limon, altıntop, turunç, kamkat türlerinin bitki sistematiğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, döllenme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Turunçgil türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Turunçgiller ve yetiştiriciliği konularında bilgi sahibi olunmasını sağlar. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Portakal, mandarin, limon, altıntop, turunç, kamkat meyve türlerinde bahçe kurma, bu türlerin ekolojik ve biyolojik istekleri ile çeşit seçimi konularında yeterliliğe ulaşır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Davies, F.S., Albrigo, L.G. 1994. Citrus. Typeset by Solidus (Bristol) Limitedts, Great Britain.  2. Tanrıverdi, F., 1987. Subtropik Meyve Türleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, Erzurum.  3. Tuzcu, Ö., 2000. Turunçgiller (Ders Notları) Ç. Ü. Adana.  4. Mendilcioğlu, K., 1991. Turunçgiller. E.Ü. Zir. Fak. Ofset Basımevi, Bornova, İzmir. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Turunçgillerin Anavatanı ve Dünyaya yayılışı |
| 2 | Turunçgillerin Dünyada ve Türkiye’de üretimi, ihracat ve ithalatı |
| 3 | Turunçgillerin sistematiği, önemli tür ve çeşitleri |
| 4 | Önemli Turunçgil çeşitlerinin özellikleri |
| 5 | Turunçgillerin Morfolojik Özellikleri |
| 6 | Ara Sınav - Turunçgillerin Morfolojik Özellikleri |
| 7 | Turunçgillerin Biyolojik özellikleri |
| 8 | Turunçgillerin İklim istekleri |
| 9 | Turunçgillerin Toprak istekleri |
| 10 | Turunçgillerin çoğaltılması |
| 11 | Ara Sınav - Turunçgillerin çoğaltılması |
| 12 | Turunçgillerde çoğaltma ve fidan üretimi |
| 13 | Turunçgillerde bahçe kurulması, toprak işleme, sulama |
| 14 | Turunçgil bahçelerinde gübreleme, budama, derim ve ürünün pazara hazırlanması, dersin genel değerlendirmesi. |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Türk Dili I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 2 | | 0 | 0 | | | 0 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Dilin tanımı, yeryüzündeki dil aileleri ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk yazı dilinin tarihi gelişimi, Türkçe kelimeleri tanıma yolları ve Türkçedeki fonetik hadiseler. Düzgün kompozisyon yazabilme becerisini kazandırmak. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçe’nin zenginliğini göstermek, ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçe ile ilgili incelikleri tam anlamıyla bilmelerini ve bunları günlük yaşamlarında kullanabilmelerini sağlamak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçeyi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Öğrenci yeryüzündeki dil ailelerini ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yerini açıklar.  2.Türkçenin kurallarını tanımlar.  3. Ses olaylarını fark eder.  4. Yazım kurallarını uygular.  5. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur.  6. Türkçeyi doğru kullanır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1- Türk Dili ve Kompozisyon I-II, Gürer Gülsevin-Erdoğan Boz.  2- Üniversiteler için Türk Dili, Muharrem Ergin. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Kaplan, M., “Kültür ve Dil”, 8. baskı, ,Dergah Yayınları, İstanbul, 1993.  2. Fuat, M., “Dil Üstüne”, Adam Yayınları, İstanbul, 2001.  3. Ercilasun, A. B., “Başlangıçtan Yirminci Yüzyıla Türk Dili Tarihi”, Akçağ Yayınları, 1. baskı, Ankara, 2004.  4. Aksan, D., “Türkçe’nin Gücü”, Bilgi Yayınevi, 4. baskı, Ankara, 1997. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı, tahta | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Dil ve alt kolları |
| 2 | Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri |
| 3 | Türk dilinin tarihi gelişimi ı |
| 4 | Türk dilinin tarihi gelişimi ıı |
| 5 | Türk diline giren yabancı kelimeler |
| 6 | Türklerin kullandığı alfabeler |
| 7 | Ara Sınav / Türkçe kelimelerde ses olayları |
| 8 | Adlar ve sıfatlar |
| 9 | Zamirler, zarflar ve edatlar |
| 10 | Fiiller |
| 11 | Anlam özelliklerine göre kelime türleri |
| 12 | Yapım ve çekim ekleri |
| 13 | Kelime grupları ve cümle bilgisi |
| 14 | Yazım kuralları |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Türk Dili II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 0 | | | 0 | 2 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İmla, noktalama ve kompozisyon. İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı). Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem). Anlatım özellikleri. Anlatım bozuklukları. Anlatım biçimleri; sözlü anlatım çeşitleri, Yazılı anlatım türleri. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Türkçe’nin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencileri bilgilendirerek Türkçe’nin zenginliğini göstermek, dil bilinci kazandırmak, Türkçe ile ilgili incelikleri tam anlamıyla bilmelerini ve bunları günlük yaşamlarında kullanabilmelerini sağlamak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Öğrencilerin, günlük yaşamlarında Türkçe’yi doğru ve iyi şekilde konuşup yazabilmelerini sağlar, meslek yaşamlarında kendilerini ve yaptıkları işleri en iyi şekilde ifade edebilme becerisi kazandırır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1.Türkçenin zenginliğini fark eder.  2.Türkçenin kurallarını tanımlar.  3. Ses olaylarını fark eder.  4. Yazım kurallarını uygular.  5. Yazılı ve sözlü kompozisyon oluşturur.  6. Türkçeyi doğru kullanır. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1- Türk Dili ve Kompozisyon I-II, Gürer Gülsevin-Erdoğan Boz.  2- Üniversiteler için Türk Dili, Muharrem Ergin. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Kaplan, M., “Kültür ve Dil”, 8. baskı, ,Dergah Yayınları, İstanbul, 1993.  2. Fuat, M., “Dil Üstüne”, Adam Yayınları, İstanbul, 2001.  3. Ercilasun, A. B., “Başlangıçtan Yirminci Yüzyıla Türk Dili Tarihi”, Akçağ Yayınları, 1. baskı, Ankara, 2004.  4. Aksan, D., “Türkçe’nin Gücü”, Bilgi Yayınevi, 4. baskı, Ankara, 1997. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon, Tahta | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Noktalama işaretleri |
| 2 | Anlatım bozukluğu |
| 3 | Yazılı anlatım bilgileri ı |
| 4 | Yazılı anlatım bilgileri ıı |
| 5 | Yazılı anlatım bilgileri ııı |
| 6 | Yazılı anlatım bilgileri ıv, v |
| 7 | Ara Sınav / Yazılı anlatım bilgileri vı |
| 8 | Anlatım yazıları |
| 9 | Resmi yazışma türleri |
| 10 | Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri |
| 11 | Bilimsel yazıları hazırlama teknikleri |
| 12 | Sözlü anlatım |
| 13 | Etkili sunum tekniği |
| 14 | Örnek yazılar |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Üniversite Yaşamına Uyum |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 1 | | 0 | 0 | | | 1 | 1 | ZORUNLU ( X) SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Anabilim Dalının tanıtımı ve rektörlük tarafından ilan edilen bir çerçeveye uymak koşulu ile fakültemiz ve üniversitemiz tarafından düzenlenen çeşitli etkinlikler bulunmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Öğrencilerin kendi akademik birimlerindeki (Fakülte, Yüksekokul ve Konservatuar) çeşitli faaliyetlere ve rektörlük tarafından düzenlenen genel etkinliklere katılması amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Üniversitenin sosyal ve kültürel imkanları ile yurtdışı olanaklarını araştırarak mesleki eğitimi ilerletmeye yönelik faydalar sağlamaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Sağlık Kültür ve Spor Başkanlığının sunduğu olanakları anlatır.  2) UYM101 kapsamında olan etkinliklere katılır.  3) Öğrenci hak ve sorumluluklarını açıklar.  4) Erasmus, Mevlana ve Farabi programlarına katılım koşullarını açıklar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Ankara Üniversitesi Üniversite Yaşamına Uyum Programı Yönergesi | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | - | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 2 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 3 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 4 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 5 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 6 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 7 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 8 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 9 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 10 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 11 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 12 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 13 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 14 | Üniversite Yaşamına Uyum Ve Yaşam Becerileri |
| 15,16 | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  |  | **X** |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Üzümsü Meyveler |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VI | 2 | | 0 | 0 | | | 2 | 3 | ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | | X | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Çilek, ahududu, böğürtlen, bektaşi ve frenküzümü, yabanmersini, dut, kivi ve incir türlerinin bitki sistematiğinde yeri, kültür tarihi, yayılımı, ekonomik önemi, morfolojik ve pomolojik özellikleri, döllenme biyolojisi, ekolojik istekleri, çoğaltılması, bahçe kurulumu ve yıllık bakım işleri anlatılacaktır. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Üzümsü meyve türlerinin tanıtılması ve yetiştiriciliği hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Üzümsü meyveler ve yetiştiriciliği konularında bilgi sahibi olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Çilek, ahududu, böğürtlen, bektaşi ve frenküzümü, yabanmersini ile dut türlerinin yetiştiriciliğini, işleme usullerini, ıslahını, çeşitlerini, hasadını ve pazara hazırlanmasını öğrenir.  Bu meyve türlerinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini tanır.  Ders kapsamında yer alan meyve türlerinin ekolojik özelliklerini bilir ve değişik bölgeler için uygun tür ve çeşitleri üreticilere önerebilir.  Bu türlerin yetiştiriciliği esnasında ortaya çıkabilecek problemleri bilerek, çözüm önerileri geliştirir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Childers, N.F., Morris, J.R., Sibbet, G.S., 1995. Modern Fruit Science (Orchard and Small Fruit Culture). Horticultural Publications. Gainesville, Florida.  2. Ağaoğlu, Y.S., 1986. Üzümsü Meyveler. A.Ü. Zir. Fak. Yay. 984. Ankara | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Kaşka, N., Türemiş, N.,Özdemir, E., 1995. Çilek Çeşit Kataloğu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yay., Ankara.  2. Westwood, M.N., 1978. Temperate-Zone Pomology. W.H.Freeman and Company, SanFrancisco. | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar ve Projeksiyon | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Üzümsü meyvelere giriş |
| 2 | Çilek yetiştiriciliği |
| 3 | Çilek yetiştiriciliği |
| 4 | Çilek yetiştiriciliği |
| 5 | Böğürtlen yetiştiriciliği |
| 6 | Ara Sınav / Böğürtlen yetiştiriciliği |
| 7 | Böğürtlen yetiştiriciliği |
| 8 | Ahududu yetiştiriciliği |
| 9 | Ahududu yetiştiriciliği |
| 10 | Bektaşi üzümü yetiştiriciliği |
| 11 | Ara Sınav / Bektaşi üzümü yetiştiriciliği |
| 12 | Frenk üzümü yetiştiriciliği |
| 13 | Yaban mersini yetiştiriciliği |
| 14 | Dut yetiştiriciliği |
| 15,16 | Yarıyıl sonu sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Yabancı Dil I |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| I | 3 | | 0 | 0 | | | 0 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İngilizce Temel Kavram ve Bilgiler | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İngilizce’nin elementary düzeyde zaman kavramlarını, cümle kurmayı, konuşulanı anlayarak cevap vermeyi, kelime bilgisini artırmayı sağlamak üzere geliştirilmiş bir derstir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İngilizce temel dilbilgisi kurallarını kullanabilme  Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme  İngilizce diyalogları anlayabilme  İngilizce bir metni okuyup anlayabilme  Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme  Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanımlar.  İngilizce diyalogları çözümler.  Kendi konusunda İngilizce bir metni açıklar.  İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | 1. Essential English, Beginner Student’s Book, Richmond Publishing 2. Essential English, Workbook, Richmond Publishing | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1. Murphy, R., 2004, English Grammar in Use, Cambridge University Press, 2. Dictionary of Contemprary English, Longman. 3. Start Up Comprehensive English Practice, 2007, Nüans Publishing, | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Öğrenci ders kitabı, workbook, CD çalar, hoparlör, sözlük | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Subject Pronouns, indefinite article, a/an, *To be*, NICE TO MEET YOU |
| 2 | Verb be ( am, is, are ) I’M FINE THANKS |
| 3 | Plurals, Wh questions, this, that, these, those WHAT IS THIS IN ENGLISH ? |
| 4 | Verb be, Wh questions, Nationalities WHERE ARE YOU FROM ? |
| 5 | Modals: can, can’t I’M A JOURNALIST |
| 6 | I.Ara Sınav / Modals: can, can’t I’M A JOURNALIST |
| 7 | Prepositions of time and place. On, in, at ALL ABOUT YOU |
| 8 | Simple present tense. Who IN PARIS ON THURSDAY |
| 9 | Possessive pronouns, Possessive‘s HOW OLD IS HE ? |
| 10 | Present Simple tense, questions, short answers HIS MUSIC, HER SHOW, THEIR CHARITIES |
| 11 | II.Ara Sınav / Present Simple tense, questions, short answers HIS MUSIC, HER SHOW, THEIR CHARITIES |
| 12 | Present simple, DO YOU HAVE A BIG FAMILY ? |
| 13 | Present Simple, Wh questions MEET YOUR PERFECT PARTNER |
| 14 | Present simple, revision what do you do at the weekend ? |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Yabancı Dil II |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 3 | | 0 | 0 | | | 0 | 3 | ZORUNLU (X) SEÇMELİ ( ) | | İngilizce |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | |  | | | | | X |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 40 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | |  |  |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 60 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | İngilizce Temel Kavram ve Bilgiler | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | İngilizcenin elementary düzeyde zaman kavramlarını, cümle kurmayı konuşulanı anlayarak cevap vermeyi, kelime bilgisini artırmayı sağlamak üzere geliştirilmiş bir derstir. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | İngilizce temel dilbilgisi kurallarını kullanabilme  Hedef dili sınıf ortamında kullanabilme  İngilizce diyalogları anlayabilme  İngilizce bir metni okuyup anlayabilme  Hedef dili konuşan kişilerle iletişim kurabilme  Hedef dili kullanarak kendini yazılı olarak ifade edebilme | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | Öğrenci İngilizce temel dilbilgisi kurallarını tanımlar.  İngilizce diyalogları çözümler.  Kendi konusunda İngilizce bir metni açıklar.  İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurar. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Essential English, Beginner Student’s Book, Richmond Publishing  Essential English, Workbook, Richmond Publishing | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | Murphy, R., 2004, English Grammar in Use, Cambridge University Press  Dictionary of Contemprary English, Longman.  Start Up Comprehensive English Practice, 2007, Nüans Publishing, | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Öğrenci ders kibabı, workbook, CD çalar, hoparlör, sözlük. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Can for request, Let’s +verb for suggestion LET’S WATCH A DVD TONIGHT |
| 2 | Present simple positive forms with some common verbs ORDINARY PEOPLE |
| 3 | Present simple with activities DOES HE LIKE YOU ? |
| 4 | *Present simple, When, It is on, at, about… LOOK AT THE TIME* |
| 5 | Present simple, Wh questions |
| 6 | Before, After, Everyday activities WHAT TIME DO YOU GET UP ? |
| 7 | Ara Sınav / Adverbs of frequency, How many ? HE ALWAYS LEAVE HOME EARLY |
| 8 | Present simple, Months, Dates, Festivals HAVE A GOOD TRIP |
| 9 | Object Pronouns, Adjectives of opinion WHEN’S YOUR BIRTHDAY ? |
| 10 | Verb+ing, Prefer, |
| 11 | Free time activities MUSICALS, I’M SORRY, I REALLY HATE THEM |
| 12 | How often ?, Frequency adverbs and phrases SWIMMING IS MY FAVOURITE ACTIVITY |
| 13 | Prepositions of time, place, movement HE GOES RUNNING ONCE A WEEK |
| 14 | Revision WE HARDLY EVER GO TO BED EARLY |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  | **X** |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Güz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Yabancı Otlar ve Savaşımı |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| V | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | **ZORUNLU (X)** SEÇMELİ () | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Tarım ve tarım dışı alanlarda sorun olan yabancı otların zararları, tanımları, biyolojisi, ekolojisi ve mücadele yöntemleriyle ilgili temel bilgiler | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Tarım ve tarım dışı alanlarda sorun olan yabancı otların zararları, tanımları, biyolojisi, ekolojisi ve mücadele yöntemleriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Tarım ve tarım dışı alanlarda sorun olan yabancı otların zararları, tanımları, biyolojisi, ekolojisi ve mücadele yöntemleriyle ilgili temel bilgileri öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1)Kültür bitkilerinde sorun olan yabancı otların genel özellikleri ve taksonomisini bilir.  2) Yabancıotların biyolojisini bilir.  3) Yabancıotların ekolojisini bilir.  4) Yabancıotların taksonomisini bilir.  5) Yabancı Otlarla Mücadele Yöntemleri bilir  . | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Güncan A. 2019. Yabancı Otlar ve Mücadele Prensipleri, Akıncı Ofset Matbaa, KONYA, 270s. | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | |  | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** |  |
| 1. | Yabancı Otların Önemi ve Zararları |
| 2. | Yabancıotların Biyolojisi |
| 3. | Yabancı Otların Biyolojisi |
| 4. | Allelopati |
| 5. | Yabancı Otların Ekolojisi |
| 6. | Parazit Yabancı Otlar |
| 7. | Yabancı Otlarla Mücadele Yöntemleri 1 |
| 8. | Ara Sınav |
| 9. | Yabancı Otlarla Mücadele Yöntemleri 2 |
| 10. | Yabancı Otlarla Mücadele Yöntemleri 3 |
| 11. | Yabancı Otlarla Mücadele Yöntemleri 4 |
| 12. | Herbisitlerin Sınıflandırılması 1 |
| 13. | Herbisitlerin Sınıflandırılması 2 |
| 14. | Herbisitlerin Sınıflandırılması 3 |
| 15. | Yabancı Otlarda Herbisit Dayanıklılığı |
| 16. | Final Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Zirai Mücadele Yöntem ve İlaçları |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuvar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| VIII | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 5 | ZORUNLU () **SEÇMELİ (X)** | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
|  | |  | | | | X | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 30 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | |  |  |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | | 1 | 50 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Zirai Mücadelede savaş yöntemleri ve mücadelede kullanılan bitki koruma ürünleri | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Zirai Mücadelede savaş yöntemleri ve mücadelede kullanılan bitki koruma ürünlerini öğrenmek | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Zirai Mücadelede savaş yöntemleri ve mücadelede kullanılan bitki koruma ürünlerini öğrenerek mezun olur. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | 1) Bitki hastalıkları ile mücadele yöntemlerini bilir  2) Bitki zararlıları ile mücadele yöntemlerini bilir  3) Bitki hastalık ve zararlıları ile mücadelede kullanılan tüm ilaçları ve etki mekanizmalarını bilir. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Öncüer, Durmuşoğlu, 2008. Tarımsal zararlılarla Savaşım yöntem ve ilaçları, Adnan Menderes Üniv. Yayınları No: 28,472 sayfa  Toros, Maden ve Sözeri,1999. Tarımsal savaşım yöntem ve ilaçları ders kitabı. yayın No : 1508 , 417 sayfa | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | **-** | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Projeksiyon cihazı ve bilgisayar | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Zararlılarla mücadeleye giriş ve zararlılarla mücadelede kullanılan kültürel mücadele yöntemleri |
| 2 | Zararlılarla mücadelede kullanılan mekanik ve fiziksel mücadele |
| 3 | Kanunsal mücadele yöntemleri |
| 4 | Biyolojik mücadele yöntemleri |
| 5 | Biyoteknolojik ve genetik mücadele yöntemleri |
| 6 | Zararlılarla mücadelede kullanılan bitki koruma ürünleri |
| 7 | Zararlılarla mücadelede kullanılan bitki koruma ürünleri |
| 8 | Ara Sınav |
| 9 | Entegre Zararlı Yönetimi |
| 10 | Bitki Hastalıklarında Yasal Önlemler ve Tarımsal Karantina |
| 11 | Bitki Hastalıklarına Karşı Uygulanan Kültürel Önlemler |
| 12 | Bitki Hastalıklarına Karşı Dayanıklı Çeşit Yetiştirilmesi |
| 13 | Bitki Hastalıklarına Karşı Uygulanan Biyolojik Mücadele Yöntemleri |
| 14 | Bitki Hastalıklarına Karşı Uygulanan Kimyasal Mücadele Yöntemleri |
| 15 | Bitki Hastalıklarına Karşı Kullanılan Bitki Koruma Ürünleri |
| 16 | Final |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. | **X** |  |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. | **X** |  |  |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**



**ESOGÜ Bitki Koruma Bölümü Ders Bilgi Formu**

|  |  |
| --- | --- |
| **DÖNEM** | Bahar |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSİN KODU** |  | **DERSİN ADI** | Zooloji |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **YARIYIL** | **HAFTALIK DERS SAATİ** | | | | | | **DERSİN** | | | | |
| **Teorik** | | **Uygulama** | **Laboratuar** | | | **Kredisi** | **AKTS** | **TÜRÜ** | | **DİLİ** |
| II | 2 | | 0 | 2 | | | 3 | 4 | ZORUNLU (X)SEÇMELİ ( ) | | Türkçe |
| **DERSİN KATEGORİSİ** | | | | | | | | | | | |
| **Temel Bilim** | | **Temel Mühendislik** | | | | **Bitki Koruma**  **[Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]** | | | | | **Sosyal Bilim** |
| X | |  | | | |  | | | | |  |
| **DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ** | | | | | | | | | | | |
| **YARIYIL İÇİ** | | | | | **Faaliyet türü** | | | | | **Sayı** | **%** |
| I. Ara Sınav | | | | | 1 | 20 |
| II. Ara Sınav | | | | |  |  |
| Kısa Sınav | | | | |  |  |
| Ödev | | | | | 1 | 20 |
| Proje | | | | |  |  |
| Rapor | | | | |  |  |
| Diğer (………) | | | | | 1 | 20 |
| **YARIYIL SONU SINAVI** | | | | |  | | | | |  | 40 |
| **VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)** | | | | | - | | | | | | |
| **DERSİN KISA İÇERİĞİ** | | | | | Hayvansal hücre ve organelleri, hücre bölünme tipleri, hayvansal dokular, organ ve sistemler, sistematik ve taksonomi, isimlendirme kuralları, hayvanların sınıflandırılması, hayvan gruplarının genel özellikleri, toprak hayvanları ve tarımsal önemleri, toprak solucanları ve bu canlıların toprağa ve tarım ürünlerine katkıları, hayvan ekolojisi ve davranış biyolojisi, Türkiye’nin zoolojik zenginliği. | | | | | | |
| **DERSİN AMAÇLARI** | | | | | Zoolojinin ilgi alanına giren konuları açıklamak ve hayvan gruplarını sunmak. | | | | | | |
| **DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI** | | | | | Hayvanların biyolojisi ve ekolojisi hakkında bilgi sahibi olurlar. | | | | | | |
| **DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI** | | | | | -Hayvanlar aleminin canlılar dünyasındaki önemini açıklama.  -Hayvansal hücre, doku, organ ve sistemlerin yapısı ve fonksiyonlarını özetleme.  -Hayvan ekolojisi ve davranışlarını yorumlama.  -Sistematik ve taksonominin önemini özetleme.  -Sınıflandırma ve isimlendirmenin genel kurallarını açıklama.  -Hayvan gruplarının genel özelliklerini özetleme.  -Ülkemizin faunistik zenginliğini sunabilme.  -Bu zenginliğin korunması için ne yapılabilir gibi konuları açıklama. | | | | | | |
| **TEMEL DERS KİTABI** | | | | | Koç H. Genel Zooloji Ders Notları | | | | | | |
| **YARDIMCI KAYNAKLAR** | | | | | 1.Aktümsek A., Ünsal S., Kalyoncu L. (2007) Genel Zooloji, Ankara, Nobel Yayınları.  2.Mısırlıoğlu M. (2011) Omurgasız Hayvanlar Laboratuvar Kılavuzu, Ankara, Nobel Yayınları.  3. Mısırlıoğlu M. (2011) Topraksolucanları, Ankara, Nobel Yayınları.  4. Mısırlıoğlu M. (2014) Toprak Faunası, Ankara, Nobel Yayınları.  5.Konuyla ilgili belgeseller | | | | | | |
| **DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER** | | | | | Bilgisayar, projeksiyon cihazı, mikroskop, stereo mikroskop, küvet, lam, lamel, pens, alkol, formaldehit, cam kavanozlar. | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **DERSİN HAFTALIK PLANI** | |
| **HAFTA** | **İŞLENEN KONULAR** |
| 1 | Hayvanların genel özellikleri |
| 2 | Hayvansal hücre ve organelleri |
| 3 | Hücre bölünme tipleri |
| 4 | Hayvansal dokular |
| 5 | Hayvansal dokular |
| 6 | Organlar ve Sistemler |
| 7 | Ara Sınav /Organlar ve Sistemler |
| 8 | Hayvan ekolojisi |
| 9 | Davranış biyolojisi |
| 10 | Sistematik ve taksonomi, Hayvanların sınıflandırılması |
| 11 | Sistematik ve taksonomi, Hayvanların sınıflandırılması |
| 12 | Toprak hayvanları ve tarımsal önemleri |
| 13 | Topraksolucanları ve onların toprağa ve tarım ürünlerine olan katkıları |
| 14 | Ülkemizin faunistik zenginliği |
| 15,16 | Yarıyıl Sonu Sınavı |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **PROGRAM ÇIKTISI** | **3** | **2** | **1** |
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olma ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri bitki koruma alanındaki mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 2 | Mühendislik alanıyla ilgili karmaşık bir sistemi çeşitlilik, yapı, işlev ve işleyiş, organizasyon, ortamsal ve karşılıklı etkileşimler bağlamında tanıyıp algılama, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 3 | Bitki koruma konularıyla ilgili yeni bilgiler edinme, karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bu bağlamda teknolojiyi kullanabilme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 4 | Bahçe ve tarla bitkileri başta olmak üzere, farklı ürün gruplarında oluşan bitki koruma sorunlarının veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, alan çalışması, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerileri kazanma. |  | **X** |  |
| 5 | Kendi alanlarında bilgi seviyelerini artırarak danışmanlık ve akademik yeteneklerini geliştirme, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışabilme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 6 | Alanları ile ilgili görevlerinin yanında, ziraat mühendisliğinin diğer alanlarında da temel bilgilere sahip olma, karşılaşılan problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma ile bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 7 | Genelde tarım, özelde bitki koruma alanında ilgili kurumları tanıma ve ilgili kişi ve kurumları bilgilendirme amacıyla alanında etkin raporlar yazma; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme yeteneği ile talimat alma ve verme becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 8 | Alanı ile ilgili yerli ve yabancı kaynaklardan güncel bilgiyi takip etme ve bilgi kaynaklarına ulaşma, kaynak araştırması yapabilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve yaşam boyu kendini sürekli yenileme becerisi kazanma. | **X** |  |  |
| 9 | Mühendislik alanıyla ilgili uygulamalar hakkında bilgi edinme, karar verebilme, teknolojik araçları kullanabilme, araştırma yapabilme ve araştırma sonuçlarını bilim dünyasıyla paylaşabilme, girişimci ve yenilikçi bir bakış açısına sahip olma becerisi kazanma. |  | **X** |  |
| 10 | Evrensel ve toplumsal değerlere duyarlı, ülke çıkarlarını gözeten, araştıran, üreten, etik ve mesleki sorumluluk bilincinde, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip birey olabilme. |  |  | **X** |
| 11 | Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik alanlarındaki etkileri ve çağın mühendislik sorunları ve çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık becerisi kazanma. |  |  | **X** |
| **1**:Hiç Katkısı Yok. **2**:Kısmen Katkısı Var. **3**:Tam Katkısı Var. | | | | |

**Dersin Öğretim Üyesi:**

**İmza**:  **Tarih:**