



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bitki Koruma							
Ders Kodu		BK210		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, kültür bitkilerinde kayıplara neden olan hastalıkları, yabancı otları ve zararlıları genel olarak tanıtmak, zarar şekilleri ve mücadele yöntemleri hakkında temel bilgiler vermektir.							
Özet İçeriğı		Bu dersin zararlılarla ilgili ilk yedi haftalık bölümünde Nemathelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda (Arachnida, Insecta) şubelerine bağlı zararlıların tanınmaları, biyolojileri, zarar şekilleri ile bu zararlılara karşı kullanılan savaş yöntemleri hakkında genel bilgiler verilmektedir. Dersin ikinci bölümü ise bitki hastalıkları ile ilgili olup, bitki patolojisinin önemi, bitki hastalıkları kavramı, hastalık belirtileri, abiotik hastalıklar, biotik hastalıklarla ilgili olarak hastalık üçgeni, çemberi, hastalığı oluşturan organizmalar ile bu hastalıklarla mücadele, ayrıca yabancı otlar ve mücadeleleri konularında temel bilgiler içermektedir. Dersin paralelinde zararlı, hastalık ve yabancı otları tanımaya yönelik laboratuvar uygulamaları da yapılmaktadır.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Doç. Dr. Ümit ÖZYILMAZ, Doç. Dr. Zahide ÖZDEMİR, Dr. Öğr. Üyesi Melis YALÇIN, Dr. Öğr. Üyesi Sevdice YORGANCI, Prof. Dr. Ayhan YILDIZ, Prof. Dr. Cafer TURGUT, Prof. Dr. Hüseyin BAŞPINAR, Prof. Dr. İbrahim ÇAKMAK, Prof. Dr. İbrahim GENÇSOYLU, Prof. Dr. Ömer ERİNCİK							

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	2	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Agrios, G.N., 2005. Plant pathology. 5 th edition, Elsevier Academic Press, U.S 948 pp.
2	Döken, M.T., Demirci, E., Zengin, H., 2011. Fitopatoloji. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum, 8. Baskı, 258 sayfa.
3	Kansu, A., 1982. Genel Entomoloji. Üçüncü Baskı (Gözden geçirilmiş ve genişletilmiş). Ankara Basım Sanayi A.Ş. 326s.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bitki Koruma'da, zararlı ve yararlı tür kavramları, Nemathelminthes şubesinin genel özellikleri, biyolojileri, zarar şekilleri
2	Teorik	Annelida ve Mollusca şubelerinin genel özellikleri, biyolojileri, zarar şekilleri
3	Teorik	Arthropoda şubesinin genel özellikleri, Acari alt sınıfının genel özellikleri, biyolojileri ve zarar şekilleri
4	Teorik	Insecta sınıfının genel özellikleri, zarar ve yararları
5	Teorik	Böceklerin dış yapısının özellikleri
6	Teorik	Böceklerin iç yapısı ve işleyişi
7	Teorik	Tarımsal zararlılara karşı kullanılan savaş yöntemleri
8	Teorik	Tarımsal zararlılara karşı kullanılan savaş yöntemleri
9	Teorik	Fitopatolojinin Önemi, hastalık kavramı, simptomatoloji
10	Teorik	Abiotik hastalıklar
11	Teorik	Biotik hastalıklar ve hastalık çemberi
12	Teorik	Bitki patojeni virüsler, viroidler, bakteriler ve mollikütler
13	Teorik	Bitki patojeni funguslar
14	Teorik	Bitki hastalıklarıyla mücadele
15	Teorik	Yabancı otlar ve mücadelesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı



Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	17	1	18
Dönem Sonu Sınavı	1	25	1	26
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bitkisel üretimde hastalık, zararlı ve yabancı otların önemini kavramak
2	Nemathelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda (Arachnida, Insecta) şubelerine bağlı tarımsal zararlı türleri tanıyabilme
3	Hasta ve sağlıklı bitkileri ayırt edebilmek ve hastalık belirtilerini tanımak
4	Abiotik hastalığa neden olan çevresel koşulları ve etkilerini bilmek
5	Enfeksiyonel hastalıkların nasıl oluştuğunu ve yayıldığını anlamak
6	Hastalık çemberi ile ilgili bilgilerin hastalıkların kontrolüne nasıl katkı sağlayacağını kavramak
7	Bitki patojeni organizmaları kabaca tanıyabilme
8	Bitkilerde bulunan zararlı, hastalık ve yabancı otlar ile mücadele prensiplerini bilmek

Program Çıktıları (Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı)

1	Tarım problemlerini temel tarım, matematik ve fen bilgileri ışığında irdeleyebilme becerisi.
2	Ziraat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve araçları kullanma, deney/proje tasarlama, uygulama ve sonuçlarını analiz ederek yorumlama becerisi.
3	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, etik kurallar çerçevesinde gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı, anlaşılır bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi.
4	Tarımsal problemlerin çözümünde araştırma, analitik düşünme, bilgiye ulaşma ve çözüm üretme becerisi.
5	Atatürk İlke ve İnkılaplarını özümseme, tarımın tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olma, mesleki etik sorumluluk bilincinde olabilme becerisi.
6	Hayat boyu öğrenmenin önemini benimseyerek kendini sürekli geliştirebilmek, mesleği ile ilgili güncel bilimsel çalışma ve gelişmeleri izlemek, değerlendirebilmek ve öğrendiklerini uygulamalarında kullanabilme becerisi.
7	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi, araştırma yeteneği yüksek, yönetim becerilerine sahip ve girişimcilik becerileri yüksek ziraat mühendislerinin yetiştirilmesi.
8	Toprakların morfolojik ve oluşum özellikleri ile toprak horizonlarını tanımlayabilme, sınıflandırabilme, kartoğrafik materyaller ve veri tabanını kullanarak harita hazırlayabilme becerisi.
9	Yeryüzünde bulunan kayaçları, iç ve dış kuvvetler ile oluşan yer şekillerini ve üzerlerinde oluşan toprakları bulunduğu coğrafya içerisinde tanımlayabilme ve yorumlayabilme becerisi.
10	Toprak organizma grupları ve sınıflandırılmasını yaparak, ekolojileri, mücadele yöntemleri, toprak oluşumu ve toprak verimliliği ile ilişkisini çevresel boyutta değerlendirebilme yeteneğine sahip olma.
11	Toprakların fiziksel özelliklerini belirleyebilme bunu bitki ile su dengesi ve mekanik özellikler açısından değerlendirebilme becerisi.
12	Sürdürülebilir tarımın devamlılığı için toprakların ve suyun korunması ile yönetimini sağlamada gerekli koşulları ve yönetmelikleri değerlendirebilme becerisi.
13	Bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve oluşabilecek beslenme bozuklukları davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
14	Kültür bitkilerini (tarla, bahçe, sera ve süs bitkileri) sınıflandırma, beslenme, optimum verim ve kaliteli ürün elde edilmesinde toprak, su ve yaprak analizlerine dayalı verilecek gübrenin miktar, zaman ve yöntemini uygulayabilme bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
15	Kimyasal analizler konusunda laboratuvar pratiği kazanma, analiz sonuçlarını yorumlayabilme ve rapor düzenleme becerisi.
16	Farklı bitkisel üretim desenleri (meyve, sebze, süs ve sera bitkileri) için gübreleme programları hazırlayabilme, bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
17	Toprakta gerçekleşen kimyasal reaksiyonların toprak verimliliği açısından sonuçlarını açıklayabilme, bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve stres koşullarında oluşabilecek beslenme bozukluklarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
18	Tarımsal üretim sistemlerinde bitkilerinin gübrenmesi için doğru karar verebilme ve beslenme sorunlarını tanımlayabilme becerisi.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1	1	1	1	1	1	1	1	1



PÇ2	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ3	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ4	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ5	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ6	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ7	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ8	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ9	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ10	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ11	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ12	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ13	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ14	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ15	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ16	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ17	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ18	1	1	1	1	1	1	1	1

