



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyolojik Mücadeleye Giriş							
Ders Kodu		BK226		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyolojik mücadele yöntemlerini tanıtmak, ilgili terimleri açıklamak, bitki hastalıkları ve zararlılarının kontrolünde biyolojik mücadelenin önemini vurgulamak ve biyolojik mücadele etmenlerini tanıtmak.							
Özet İçeriği		Biyolojik mücadeleyi ve yöntemlerini tanıtmak, bitki hastalık/zararlıları ve onların doğal düşmanları arasındaki ilişkileri açıklamak, biyolojik mücadelede kullanılan yararlı organizmaları tanıtmak, biopestisitler ile uygulamaları hakkında bilgi vermektir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Ümit ÖZYILMAZ, Prof. Dr. Hüseyin BAŞPINAR						

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. 2005. Plant Pathology, 5. Edition Elsevier Academic Press
2	Bora, T., Özaktan, H., 1998. Bitki Hastalıklarıyla Biyolojik Savaş, Prizma Matbaası, İzmir
3	Butt, T.M., C. Jakson, N. Magan, 2001. Fungi as Biocontrol Agents CABI Publishing.
4	Koul, O., Dhaliwal, G.S., 2002. Microbial Biopesticides. Taylor and Francis.
5	Kristiansen, P., Taji, A., and Reganold, J., 2006. Organic Agriculture A Global Perspective. CABI Publishing, United Kingdom, 482pp
6	Öncüer, C., 1997. Tarımsal Zararlılarla Biyolojik Savaş (Temel Bilgiler), Adnan Menderes Üniversitesi Yayınları, No: 1, Aydın, 93 s.
7	Clausen, C.P., 1962. Entomophagous insects. Hafner Publishing Company, New York, 535 pp
8	Debach, P., David R., 1991. Biological control by natural enemies. Cambridge University Press, Cambridge, New York, 439 pp.
9	George, O., Poinar, Jr., Gerard M.T., Laboratory Guide to Insect Pathogens and Parasites. Plenum Press, New York, 391pp.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bitki hastalıkları ile biyolojik mücadele, tanımı, neden-sonuç ilişkileri, kavramlar.
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
2	Teorik	Bitki Hastalıklarında biyolojik mücadele mekanizmaları
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı
3	Teorik	Bitki Hastalıklarında biyolojik mücadele mekanizmaları
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
4	Teorik	Bitki Hastalıklarında biyolojik mücadele mekanizmaları
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
5	Teorik	Biyolojik Savaş Elemanlarının Elde Edilme Süreçleri
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
6	Teorik	Biyolojik Savaş Elemanlarının Elde Edilme Süreçleri
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
7	Teorik	Biyolojik Savaş Elemanlarının Elde Edilme Süreçleri
8	Teorik	Doğal düşmanlarda bulunması istenen özellikler ve onların faaliyetlerini etkileyen faktörler
9	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Predatörler)
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
10	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Predatörler)
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
11	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Parazitoids))



11	Ön Hazırlık	Slide, video and film preparation
12	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Parasitoids)
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
13	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (entomopatojenler)
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
14	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Entomopatojenler)
	Ön Hazırlık	Ders ile ilgili kaynaklardan slayt hazırlığı, video
15	Teorik	Biyolojik mücadele etmenleri (Entomopatojenler)
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	1	2	39
Ödev	1	10	0	10
Arazi Çalışması	5	0	1	5
Bireysel Çalışma	1	17	0	17
Ara Sınav	2	6	2	16
Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
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	Biyolojik mücadelenin önemi, dünyadaki ve Türkiye'deki durumu hakkında bilgiye sahip olmak,
2	Biyolojik mücadelenin avantajları ve dezavantajları
3	Biyolojik mücadelede kullanılan yöntemler hakkında bilgiye sahip olmak,
4	Biyolojik mücadele etmenleri ile konukçu ilişkileri hakkında bilgi sahibi olmak,
5	Biyolojik mücadele uygulamaları hakkında bilgiye sahip olmaktır.

Program Çıktıları (Bitki Koruma Programı)

1	Öğrenciler temel bilimleri, tarım bilimlerine uyarlayabilme bilgi ve becerisi kazanır.
2	Öğrenciler ziraat mühendisliği ile ilgili temel mesleki bilgilere sahip olur.
3	Öğrenciler kültür bitkilerinde sorun olan hastalık, zararlı ve yabancı otları tanıyarak, bunların biyolojisi, sistematığı, zarar şekilleri ve mücadeleleri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenciler bitki koruma sorunlarının çözümünde uygun mücadele yöntem ve stratejilerini belirleyerek uygulayabilme bilgi ve becerisini kazanır.
5	Öğrenciler tarım ilaçları hakkında bilgi sahibi olur.
6	Öğrenciler çevre ve insan sağlığını ön planda tutarak, tarım ilaçlarını tavsiye edebilme ve uygulayabilme deneyimine sahip olur.
7	Öğrenciler tarımsal danışmanlık, bitki koruma ürünlerinin satışı, kontrolü ve reçete yazabilme yeterliliğine sahip olur.
8	Öğrenciler hastalık ve zararlılarla bulaşık olmayan tohum, fide ve fidan üretiminde sertifikasyon ile bitkisel ürünlere yönelik karantina hizmetlerinde görev alabilecek bilgiye sahip olur.
9	Öğrenciler mesleğiyle ilgili konularda bireysel ve ekip çalışması yapabilme yeteneğini kazanır.
10	Öğrenciler bilişim teknolojilerini kullanarak alanı ile ilgili bilgiyi toplama, derleme, sunma ve yazma becerilerini kazanır.
11	Öğrenciler tarımla ilgili Yasal Mevzuat ve Yönetmelikler hakkında genel bilgi sahibi olur.
12	Öğrenciler Atatürk İlke ve İlkelerini özümserler.
13	Öğrenciler bilgiyi öğrenme ve aktarmada dili doğru, anlaşılır ve akıcı bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
14	Öğrenciler bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme, sözlü ve yazılı iletişim kurabilme yetkinliği kazanır.
15	Öğrenciler meslek içi ve dışı bireysel ve sosyal faaliyet ile etkinliklere katılmanın önemini kavrar.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	3				
PÇ3		5	5		
PÇ4				5	5



PÇ5					5
PÇ6					4
PÇ7					4
PÇ8					2
PÇ9					4
PÇ10					2
PÇ11					2

