

## Biyolojik Mücadele

1	Ders Adı:	Biyolojik Mücadele
2	Ders Kodu:	BIT5003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	7.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. HİMMET TEZCAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Nimet Sema Gençer
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-mail: himmett@uludag.edu.tr Tel: (90) 224 29 41 572 Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Görükle Kampüsü 16059 BURSA/ TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	<a href="http://www20.uludag.edu.tr/~bitkik/ludi/biyolojik_mucadele.docx">http://www20.uludag.edu.tr/~bitkik/ludi/biyolojik_mucadele.docx</a>
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, öğrencinin Biyolojik Mücadele ile ilgili konularda ayrıntılı bilgi edinmesini sağlamaktır. Tarımsal ürünler üzerinde bulunan hastalık ve zararlıların antagonistik mikroorganizmalar ve doğal düşmanlar kullanılarak mücadelesi ve doğada bulunan biyolojik mücadele etmenlerinin korunması, antagonistik mikroorganizmalar, biyolojik mücadelenin mekanizmaları, mikroorganizmalar arası ilişkiler, biyoformülasyonlar ve bunların hastalık ve zararlılara karşı kullanımı, doğal düşmanların kullanılmasında ve yetiştirilmesinde dikkat edilmesi gereken konuların öğretilmesi dersin ana hedefleri arasında yer almaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyolojik mücadelenin tarihini bilir
	2	Biyolojik mücadelenin mekanizmalarını bilir.
	3	Parasitoid ve predatörleri bilir.
	4	Bitki patojenlerinin biyolojik mücadele etmenlerini bilir
	5	Doğal düşmanların korunmasını bilir
	6	Yeni doğal düşmanların giriş prensiplerini ve metotlarını bilir
	7	Parasitoidlerin, predatörlerin ve patojenlerin üretilmesini bilir
	8	Doğayı korumayı bilir

	9	Biyokontrol ajanlarının kitle üretimlerini bilir.
	10	Konu ile ilgili makale, proje ve rapor oluşturabilme ve bunları değerlendirme
21	Dersin İçeriği:	
<b>Hafta</b>	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	Zararlıların orijini, pestisitler ve biyolojik mücadelenin tarihçesi	
2	Biyolojik mücadele etmenleri ve biyolojik mücadele metotları	
3	Arthropodların ve yumuşakçaların parasitoid ve predatörleri	
4	Doğal düşmanların korunması	
5	Yeni doğal düşmanların getirilmesi	
6	Parazitoidlerin, predatörlerin üretilmesi	
7	Arthropod parasitoid ve predatörlerin biyolojisi	
8	Bitki hastalıklarının biyolojik kontrolüne giriş ve biyolojik denge	
9	Biyolojik kontrol mekanizmaları; Rizoplane ve filloplane de antibiosis	
10	Yarışma	
11	Hiperparazitizm, çapraz koruma ve uyarılmış dayanıklılık	
12	Biyokontrol ajanlarının araziden elde edilmesi, in vitro ve iv vivo testler	
13	Biyokontrol ajanlarının etkinliğini arttırmak için yapılan genetik manipulasyonlar	
14	biyoformülasyon çeşitleri, biyolojik kontrol ajanlarının ticari üretimleri, ticari biyolojik kontrol ajanları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>Bora,T., Özaktan, H., 1998. Bitki Hastalıklarıyla Biyolojik Savaş. - Prizma Matbaası, İzmir, 205 s.</p> <p>C. Öncüer Tarımsal Zararlılarla Biyolojik Savaş. Adnan Menderes Üniversitesi Yayınları No:1</p> <p>R.G. Van Driesche, TS. Bellows, JR Biological Control. Chapman &amp; Hall-An International Thomson Publishing Company.</p> <p>H.D.BURGES, H.D., 1998. Formulation of Microbial Biopesticides: Beneficial microorganisms, nematodes and seed treatments. Kluwer Academic Publishers.</p> <p>Cook, R.J. and Baker, K.F. 1983. The Nature and Practice of Biological Control of Plant Pathogens, APS Press, St. Paul, Minnesota, USA</p>
23	Değerlendirme	
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>		
	<b>SAYISI</b>	<b>KATKI YÜZDESİ</b>
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	20.00

Yıl Sonu Sınavı	1	80.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		20.00
Finalin Başarıya Oranı		80.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

## 24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	2	29.00	58.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlarda	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	110.00	110.00
Toplam İş Yükü			210.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			7.00
Dersin AKTS Kredisi			7.00

25

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	4	0	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	0	0	4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	5	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
ÖK5	4	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	3	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	5	4	5	4	5	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------