

TARLA BİTKİLERİ ZARARLILARI

1	Ders Adı:	TARLA BİTKİLERİ ZARARLILARI
2	Ders Kodu:	BTK4621-Z
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Tarla Bitkileri Zararlıları dersini, Entomoloji dersini almış ve bu dersten başarılı olmuş öğrencilerin tercih etmesi önerilir.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. İSMAİL ALPER SUSURLUK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	susurluk@uludag.edu.tr (0 224) 294 15 79 Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bitki koruma konusunda tarla bitkileri zararlılarını tanıma ve mücadele yöntemlerini öğretebilme.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu dersi alan mezunlar tarla bitkileri üretimde karşılaşılan zararlılar hakkında bilgi sahibi olmalarından dolayı, çözüm üretme potansiyelleri bulunacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dünyada tarla bitkilerinin önemli zararlılarının türlerini tanıyabilir.
	2	Tarla bitkilerinin önemli zararlı türlerin özelliklerini bilir.
	3	Tarla bitkileri zararlılarından en azından önemli türlerin teşhisini yapabilir.
	4	Zararlılara karşı mücadele yöntemlerini üreticilere önerebilir
	5	Zararlılara karşı ne zaman mücadele yapılacağını önerebilir.
	6	-
	7	-
	8	-
	9	-
	10	-
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Nematodlar hakkında genel bilgiler işlenerek tarla bitkilerinde zararlı nematodlar ve mücadele yöntemleri ayrıntılandırılır.	Nematoda Şubesinin sindirim sistemi, boşaltım sistemi, sinir sistemi, üreme sistemi, gelişmeleri, bitkilere etkileri, nematodların taşınma yolları, örnek alma yöntemleri, tahıl baklagil ve yem bitkilerinde zararlı nematod türleri olan buğday gal nematodu <i>Anguina tritici</i> , kök ur nematodları <i>Meloidogyne spp.</i> , soğan-sak nematodu <i>Ditylenchus dipsaci</i> , buğdaygil kist nematodu <i>Heterodera avenae</i> , şekerpancarı kist nematodu <i>H. schachtii</i> , çeltik beyaz uç nematodu <i>Aphelenchoides besseyi</i> hakkında bilgi verilir. Konu ile ilgili çizimler yaptırılır, preparatlar incelenir, slaytlar izlenir. Acarina takımına ait genel bilgiler verilir. Bir akarın genel vücut şekli ve vücut bölümleri çizdirilerek, <i>Penthaloidea</i> familyasına bağlı kırmızı bacaklı hububat akarı <i>Penthaleus major</i> hakkında bilgi verilir konu ile ilgili preparatlar incelenir ve slaytlar izlenir.
2	Tarla bitkilerinde zararlı yumuşakça, solucan, akar türleri ile bunların mücadele yöntemleri ayrıntılı olarak işlenir.	Orthoptera takımı <i>Acrididae</i> familyasına bağlı Fas çekirgesi <i>Dociostaurus maroccanus</i> , Madrap çekirgesi <i>Locusta migratoria</i> , Güdük çekirgesi <i>Arcyptera labiata</i> , <i>Catantopidae</i> familyasına bağlı İtalyan çekirge <i>Calliptamus italicus</i> hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir. Bu türlerin pronotum şekilleri ve yüksük şekilleri çizilerek türler arasındaki farklılıklar anlatılır.
3	Tarla bitkilerinde zararlı çekirge türleri ile bunların mücadele yöntemleri ayrıntılı olarak işlenir.	Orthoptera takımı <i>Tettigonidae</i> familyasına bağlı <i>Isophya spp.</i> , <i>Poecilimon spp.</i> , Kılınçlı çekirge <i>Platypleis intermedia</i> , <i>Gryllidae</i> familyasına bağlı Kara çekirge <i>Melanogryllus desertus</i> , Bağ horozcuğu <i>Oecantus pellucens</i> hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
4	Tarla bitkilerinde zararlı Danaburnu ve Ekin sap arısının tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Heteroptera takımı <i>Scutelleridae</i> familyasına bağlı süne <i>Eurygaster spp.</i> leri hakkında bilgi verilir. Türler arasındaki morfolojik farklılıklar anlatılır çizimler yaptırılır. Süne türlerine ait örnekler incelenir. Süne türlerinin biyolojileri, zarar şekilleri ve mücadele yöntemlerini içeren video kaset izlenir.
5	Süne, Kımıl, Ekin Kambur böceği ve Ekin bambul böcekleri' nin tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Heteroptera takımı <i>Pentatomidae</i> familyasına bağlı Kımıl <i>Aelia spp.</i> hakkında bilgi verilir. Türler arasındaki morfolojik farklılıklar anlatılır çizimler yaptırılır. Kımıl türlerine ait örnekler incelenir. Slaytlar izlenir.
6	Ekin güvesi, Hububat hortumlu böceği, Mısır koçan kurdu' nun tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Ekin koşnili <i>Porphyrophora tritici</i> (Hom.: <i>Margarodidae</i>) Ekin kambur böceği <i>Zabrus spp.</i> (Col.: <i>Carabidae</i>), Ekin bambul böcekleri <i>Anisoplia spp.</i> (Col.: <i>Scarabaeidae</i>) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
7	Mısır kurdu, Baklagil tohum böcekleri' nin tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Hububat hortumlu böceği <i>Pachytychius hordei</i> (Col.: <i>Curculionidae</i>), Toprak pire böcekleri <i>Phyllotreta spp</i> (Col.: <i>Chrysomelidae</i>), Tel kurtları <i>Agriotes spp.</i> (Col.: <i>Elateridae</i>) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
8	Fasulye kapsül kurdu, Nohut sineği, Bezelye hortumlu böceği, Yonca hortumlu böceğinin tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Mısır maymuncuğu <i>Tanymecus dilaticollis</i> (Col.: <i>Curculionidae</i>), Mısır kurdu <i>Ostrinia nubilalis</i> (Lep.: <i>Pyralidae</i>), Mısır koçan kurtları <i>Sesamia spp.</i> (Lep.: <i>Noctuidae</i>), Bozkurtlar <i>Agrotis spp.</i> (Lep.: <i>Noctuidae</i>), Çizgili yaprak kurdu <i>Spodoptera exiqua</i> (Lep.: <i>Noctuidae</i>) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
9	Tarla bitkilerinde zararlı yaprakbitleri, Mısır maymuncuğu' nun tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Ekin güvesi <i>Syringopais temperatella</i> (Lep.: <i>Scythridae</i>), Ekin sap arıları <i>Cephus pygmaeus</i> , <i>Trachelus tabidus</i> , <i>T. libanensis</i> (Hym.: <i>Cephideae</i>) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.

10	Pamuk zararlılarının tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Yemeklik tane baklagil zararlılarından Coleoptera takımı Bruchidae familyasına bağlı yılda tek döl veren Baklagil tohum böcekleri Bruchus pisorum(Bezelye tohum böceği), Bruchus rufimanus(Bakla tohum böceği), Bruchus lentis (Mercimek tohum böceği), Bruchus ervi (Orta doğu mercimek tohum böceği), Bruchus signaticornis (Akdeniz mercimek tohum böceği), yılda çok döl veren Baklagil tohum böcekleri Acanthocelides obtectus (Fasülye tohum böceği) ve Callasobruchus maculatus (Börülce tohum böceği) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
11	Şeker pancarı zararlılarının tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Kapsül kurtları Etiella zinckenella (Lep.: Pyralidae), Lampides boeticus(Lep.:Lycaenidae), Mercimek hortumlu böceği Sitona crinitus (Col.:Curculionidae), Nohut yaprak sineği Liriomyza cicerina (Dip.: Agromyzidae) hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
12	Ayçiçeği, patates, tütün ve soya zararlıları ile farelerin tanımlaması yapılarak akabinde bu zararlıların biyolojisi ve mücadelesi ayrıntılandırılır.	Baklagil yem bitkileri zararlılarından Yonca hortumlu böceği Hypera variabilis (Col.:Curculionidae), Yonca yaprak böceği Gonioctena fornicata (Col.:Chrysomelidae), 24 noktalı baklagil böceği Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (Col.: Coccinellidae), Bembecia scopigera (Lep.: Sessidae), Eskişehir korunga dip kurdu Sphenoptera carceli (Col.: Buprestidae), Plagionotus floralis (Col.:Cerambycidae)ve yem bitkilerinde zarar yapan Yaprak bitleri hakkında bilgi verilir ilgili slaytlar ve örnekler gösterilir.
13	Ders tekrarı ve Ara Sınav	Uygulama sınavı yapılır.
14	-	-
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Zirai Mücadele Teknik Talimatları (Cilt1,6). Bitki Koruma Ürünleri
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Değerlendirme 1 ara sınav ve 1 yıl sonu sınavı olarak yapılmakta ve bağıl değerlendirme ile değerlendirilmektedir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	6	6.00	36.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			127.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.90
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			