



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bitki Zararlısı Akarlar	BKMB14	6	2 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bitki Koruma - Lisans ()				
Amaç	Akarların sistemetikteki yeri, sınıflandırılması,morfolojisi,anatomi ve duyu organları, ağız parçaları ve zarar şekilleri, biyolojileri, üremeleri, ekolojileri, akar popülasyonlarını tahmin metodları ve mücadele yöntemleri hakkında bilgi vermek				
Ders İçeriği	Akarların sistemetikteki yeri, sınıflandırılması,morfolojisi,anatomi ve duyu organları, ağız parçaları ve zarar şekilleri, biyolojileri, üremeleri, ekolojileri, akar popülasyonlarını tahmin metodları ve mücadele yöntemleri				
Ders Kaynakları	Mites Injures to Economic Plants. University of California PressBerkeley, Los Angeles, London,4. KRANT, ECEVİT, O., 1981. Akarolojiye Giriş. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Samsun, HUGHES, A.M.,1976. The Mites of Stored Food and Houses . Ministry of Agriculture, Fisheries and food. Her Majesty's Stationary Office, London				

Hafta	Konu
1	Akarların sistematikteki yeri ve sınıflandırılması
2	Akarların morfolojisi ve akarlarda taksonomik karakterler
3	Akarların anatomisi ve akarlarda duyu organları
4	Akarların biyolojileri ve üremeleri
5	Akarların yaşama ortamları
6	Akarların ekolojisi, türü ve türler arası rekabet
7	Akar popülasyonlarını tahmin metodları ve Akarların toplanması
8	Ara sınav/Akar popülasyonlarını tahmin metodları ve Akarların toplanması, saklanması ve preparatlarının yapılması
9	Tetranychidae familyasının genel morfolojik ve biyolojik özellikleri, önemli türler, zararları ve biyolojileri
10	Tenuipalpidae familyasının genel morfolojik ve biyolojik özellikleri, önemli türler, zararları ve biyolojileri
11	Tarsonemidae ve Pentheleidae familyasının genel morfolojik ve biyolojik özellikleri, önemli türler, zararları ve biyolojileri
12	Eriophyidae familyasının genel morfolojik ve biyolojik özellikleri, önemli türler, zararları ve biyolojileri
13	Akarlarla mücadele yöntemleri
14	Akarlarla mücadele yöntemleri

#### Program Çıktıları

1	Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilme
2	Tarımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olma, süreçle ilgili temel sorunları tanımlayabilme ve bunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanabilme
3	Tarımsal alanlardaki bitki koruma sorunlarını tanıma, teşhis ve analiz etme, gerekli önerilerde bulunabilme
4	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik önerileri, sürdürülebilir tarım, insan sağlığı ile gıda güvenliğini, iş sağlığı ve güvenliği konularını göz önünde tutarak yürütebilme
5	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik proje üretme ve uygulayabilme
6	Doğal kaynakların korunması, iyi tarım ve ekolojik tarım uygulamaları hakkında güncel bilgilere sahip olma, proje üretme ve uygulayabilme
7	Bitki Koruma ile ilgili mevzuatlara hakim olma
8	Mesleki çalışmalarda bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun davranma
9	Hayat boyu öğrenme prensibinin kariyerindeki önemini kavrama, bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanarak mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirme
10	Alanındaki bilgi ve fikirlerini sözlü ve yazılı sunum teknikleri ile ilgili kurum ve kişilere aktarabilme
11	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabileme, gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, tarımda kalite sistemleri konusunda bilinç sahibi olabilme
13	Bitki Koruma konularını ve ilgili bilim dallarındaki kavramları, prensipleri ve olayları kavrayabilme
14	Bitki Koruma alanındaki çalışmaları bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirkişilik yapabileme

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Tarımda zararlı Tetranychidae, Tenuipalpidae, Tarsonemidae, Eriophyidae familyalarının genel özellikleri ve önemli türlerinin zarar şekillerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akarların morfolojisi ve akarlarda taksonomik karakterleri öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akarların sistematikteki yeri ve sınıflandırılmasını öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akarlarla mücadele yöntemleri ve akarisitleri öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-