



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Böcek Ekolojisi ve Epidemiyolojisi	BKM319	5	2 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bitki Koruma - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Böceklerin abiyotik ve biyotik çevre faktörleri ile ilişkisi, böceklerin çevre faktörlerinden nasıl etkilendiği ve erken uyarı modellerinin temelini anlatmaktır.				
Ders İçeriği	Böceklerin biyotik ve abiyotik çevre faktörleri ile ilişkisi, temel böcek davranışları, erken uyarı ve tahmin modelleri, böcek epidemiyolojisi				
Ders Veren	Doç. Dr. Tufan Can ULU				
Ders Kaynakları	Böcek Çevrebilimi I. Birey Ökolojisi (Prof. Dr. İ.Akif KANSU), , The ecology of Insect overwintering (S.R.Leather et al.) , Insect Ecology (Price, P.W.)				

Hafta	Konu
1	Ekolojinin tanımı, temel kuram ve kavramlar
2	Ekolojinin konusu ve alt bilim dalları, birey ekolojisi
3	Zararlıların çoğalma güçlerinin fazlalığı
4	Zararlıların canlı kalma yeteneklerinin yüksek oluşu
5	Zararlılara çevre faktörlerinin etkisi, abiyotik faktörler, Isı, su
6	İklimsel olan çevre faktörleri, ,hava akıntıları
7	İklimsel olan çevre faktörleri, ışık, atmosfer gazları, yerçekimi ve basınç
8	İklimsel olan çevre faktörleri, Fizyokimya ve toprak
9	İklimsel olan çevre faktörleri, Fizyokimya ve toprak
10	Biyotik faktörler, Besin faktörü
11	Biyotik faktörler, Canlıların karşılıklı ilişkileri, rekabet, tek yönlü yararlanma, ortakyaşam, asalaklık
12	Biyotik faktörler, Populasyon yoğunluğu
13	Biyotik faktörler, Salgınların nedenleri
14	Böceklerde savunma davranışları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	3
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	7
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Ara Sınav 1		20	1
Final		25	1
Ders İş Yüğü:		96	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,76	

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 çalışmalarını 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
Ekolojik faktörler ile zararlıların popülasyon düzeyleri arasında ilişki kurabilir	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekolojik faktörlerin zararlılar üzerindeki etkilerini anlar, ekolojik faktörlerle zararlılar arasındaki ilişkileri kurabilir ve bitki koruma açısından yorumlayabilir	-	2	2	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Çevresel faktörler ve zararlı biyolojisini kullanarak erken uyarı ve popülasyon modelleri oluşturmanın temelini bilir	2	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitki koruma yöntemlerinin uygulanmasında ekolojik faktörlerin etkisini değerlendirebilir	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/318478>