



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Tarımsal Ekoloji	ZMH107	1	2 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Bitki Koruma - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Doğal ve tarımsal ekosistemleri oluşturan ekolojik faktörlerin küresel değişimler paralelinde kavranması ve tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirlik esasına dayalı olarak planlanmasına yönelik temel ilkelerin benimsenmesi.				
Ders İçeriği	Ekolojik tanım ve kavramlar, doğal ve tarımsal ekosistemler, iklim-tarım ilişkisi, tarım-toprak ilişkisi, toprak verimliliği ve mikroorganizmalar, tarımsal üretimde biyotik ve abiyotik stres faktörleri, küresel iklim değişimi, çevresel sorunlar, fotosentez, transpirasyon, su kullanım etkinliği, kuraklık, geleneksel ve alternatif tarım sistemleri, kirlilik, sürdürülebilirlik, erozyon				
Ders Kaynakları	Cengiz Türe, Mehmet CANDAN, Harun BÖCÜK, Ersin YÜCEL, Osman KETENOĞLU, Latif KURT Ayşen TÜRK, Arzu ÇİÇEK, Elif YAMAÇ. 2009. Ekoloji, Jessica Gurevitch, Samuel M. Scheiner, and Gordon A. Fox, 2005. The Ecology of Plants				

Hafta	Konu
1	Ekolojik tanım ve kavramlar
2	Ekosistem kavramı ve agroekosistemler
3	Çevresel faktörler ve stres kavramı
4	İklim-tarım ilişkisi, iklim grupları
5	Küresel iklim değişimi, çevre sorunları ve kirliliği
6	Işık ve sıcaklığın tarım üzerine etkiler, iYağışlar, kuraklık
7	Tarım-toprak ilişkisi, toprak faktörleri
8	Arasınava, Toprak Verimliliği
9	Toprak verimliliği, erozyon
10	Fotosentez, transpirasyon, su kullanım etkinliği
11	Solunum
12	Konvansiyonel ve alternatif tarım sistemleri
13	Konvansiyonel ve alternatif tarım sistemleri
14	İşlenen konuların değerlendirilmesi ve öğrenci görüşleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	6	2
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	12
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	0	0
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	0	0
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Küçük Grup Tartışması	0	0
Ara Sınav 1		20	1
Final		20	1
Ders İş Yükü:		100	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		3,92	

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
Tarımsal üretimde ekolojik faktörlerden kaynaklanan sorunları kavrama ve çözüm üretebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekolojik tanımlamaları kavrar ve ekolojik faktörler arasında ilişki kurabilme yeteneğinin gelişir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Biyotik ve abiyotik çevresel faktörleri değerlendirip yorumlayabilme yeteneği	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Doğal ve tarımsal ekolojik sistemleri yorumlayabilme yeteneği	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Küresel iklim değişiminin tarımsal faaliyetler üzerindeki olası etkileri konusunda fikir yürütebilme yeteneği	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/399267>