



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Tarımsal Nematoloji	BKM323	5	2 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Bitki Koruma - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Tarımsal anlamda önemli olan nematod türlerini tanıtmak, kültür bitkilerinde zararlı olan nematodların tanımını, biyolojisini, zarar şekillerini ve mücadele yöntemlerini öğretmektir.				
Ders İçeriği	Kültür bitkilerinde zararlı olan nematodların morfolojisi, biyolojisi, fizyolojisi, ekolojisi, bulaşma ve yayılmaları, konukçuları, zarar şekilleri ve mücadele yöntemleri. Böcek paraziti nematodların tanımı, gene biyolojisi, etki mekanizması ve ticari üretimleri.				
Ders Kaynakları	Gaugler R. 2002. Entomopathogenic Nematology. CABI Publishing, 388 pp. , Gaugler R, Kaya HK. 1990. Entomopathogenic Nematodes in Biological Control. CRC Press, 365 pp., Grewal PS, Ehlers RU, Shapiro-Ilan D, 2005. Nematodes as Biocontrol Agents. CABI Publishing, 505 pp. , Perry R, Mbens M 2006. Plant Nematology. CABI Publishing, 447 pp., Poinar GO. 1979. Nematodes for Biological Control of Insects. CRC Press, 289 pp., Perry R, Mbens M, Starr J. 2009. Root-knot Nematodes. CABI Publishing, 488 pp.				

Hafta	Konu
1	Nematodların tanımı ve genel özellikleri
2	Bitki paraziti nematodların morfolojisi
3	Bitki paraziti nematodların biyoloji ve ekolojisi
4	Bitki paraziti nematodların zarar şekilleri
5	Bitki paraziti nematodların doğal düşmanları ve toprak patojenleri ile ilişkileri
6	Kök-ur nematodlarının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve mücadelesi
7	Kist nematodlarının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve mücadelesi
8	Ara sınav
9	Kök-lezyon nematodlarının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve mücadelesi
10	Soğan-sak nematodlarının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve mücadelesi
11	Yaprak nematodları ve ektoparazit nematodlarının tanımı, biyolojisi, zarar şekli ve mücadelesi
12	Bitki paraziti nematodlarda örnekleme yöntemleri ve laboratuvar teknikleri
13	Böcek paraziti nematodların tanımı, biyolojisi, etki mekanizması ve ticari üretimi
14	Böcek paraziti nematodların tanımı, biyolojisi, etki mekanizması ve ticari üretimi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	4	5
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	4	5
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	5	5
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	3
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		104	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,08	

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 yapabilme, 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 yapabilme

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 alanlarda meydana gelen nematod zararını makroskobik olarak tanımak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitki paraziti nematodların tanımını, morfolojilerini, biyolojilerini, zarar şekillerini ve mücadele yöntemlerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarımsal nematolojide örnekleme yöntemlerini ve laboratuvar tekniklerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Böcek paraziti nematodların tanımı, biyolojisi, etki mekanizması ve ticari üretimlerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/270374>