

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	NEMATOLOJİ / NEMATOLOJİ	
Ders Kodu / Course Code	9003102252017	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin, nematodların morfolojisi, biyolojisi, ekolojik istekleri, bulaşma ve yayılmaları, konukçuları, kültür bitkilerindeki beslenme mekanizmaları ve zarar şekilleri ile bunlarla mücadele yöntemlerini kavrayabilmelerini sağlamaktır. Ayrıca dersin sonunda öğrenciler, Bitki Koruma Bölümünün diğer bazı derslerinde ihtiyaç duyacakları temel bilgileri sağlayabileceklerdir.	The aim of the course is to provide the students with the comprehension about morphology, biology, ecology, infestation and distribution, host plants, feeding mechanisms and damage on plants and plant protection methods on plant parasitic nematodes. Besides, the students are able to get the basic knowledge needed in the other some lectures of Plant Protection Department.
İçeriği / Content	Nematolojinin tarihçesi, Bitki paraziti nematodlar hakkında genel bilgiler, Nematodlarla çalışma yöntemleri , Ekonomik olarak önemli bitki paraziti nematodlarla savaş yöntemleri, Kültür bitkilerinde zararlı önemli nematod türleri	Historical developments on Nematology, General information on plant parasitic nematodes, Methods in Nematology, Plant protection methods on the economically important plant parasitic nematodes, Some important nematode species destructive on cultivated plants
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-Pehlivan, E. , Nematoloji. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Notları No:35, E. Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Basımevi Bornova-İzmir, 78 s, 1994. -Anonymous, Ziraat Mücadele Teknik Talimatları Cilt 1-6, 1800 s, 2008.	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bitki paraziti nematodların biyoloji ve beslenme mekanizmalarını bilme	Know the biology and feeding mechanisms of the plant parasitic nematodes
2	Tarımsal alanlarda sıklıkla görülebilen nematod zararını makroskopik olarak tanıyabilme	Recognize macroscopically the nematode damage frequently seen in the agricultural areas
3	Tarımsal üretim öncesinde veya sürecinde ekonomik olarak önemli bitki paraziti nematodlara karşı uygulanacak savaş yöntemleri konusunda karar verebilmesi, rapor ve reçete düzenleyebilme	Organize the report or prescription on the decision related with plant protection methods against the economically important plant parasitic nematodes before or during the agricultural production
4	Konu ile ilgili proje ve rapor oluşturabilme ve bunları değerlendirebilme	Design the reports or projects related with the subject, and evaluate these

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Giriş (Nematod nedir?) Nematolojinin Tarihçesi				
	Introduction (What is nematodes?) History of Nematology				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Paraziti Nematodlar Hakkında Genel Bilgiler (Morfolojik yapıları)				
	General information on plant parasitic nematodes (Morphologic structure)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bitki Paraziti Nematodlar Hakkında Genel Bilgiler (Nematodların biyolojileri) Nematodların Ekolojik İstekleri				
	General information on plant parasitic nematodes (The Biology of Nematodes) The Ecology of Nematodes				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nematodların Bulaşma ve Yayılmaları Nematodların Beslenme Mekanizmaları ve Zarar Şekilleri				
	Infestation and distribution of nematodes Feeding mechanisms and damage of nematodes				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nematodların Toprak Patojenleriyle İlişkileri Nematodların Doğal Düşmanları Nematodların Sistematik Özellikleri				
	The relationship of nematodes with soil pathogens The natural enemies of nematodes Systematic characteristics of nematodes				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Nematodlarla Çalışma Yöntemleri				
	Methods in Nematology				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ekonomik Olarak Önemli Bitki Paraziti Nematodlarla Savaş Yöntemleri (Kültürel Önlemler)				
	Plant protection methods on the economically important plant parasitic nematodes (Cultural Practices)				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ekonomik Olarak Önemli Bitki Paraziti Nematodlarla Savaş Yöntemleri (Fiziksel ve Biyolojik Savaş, Karantina Önlemleri)				
	Plant protection methods on the economically important plant parasitic nematodes (Physical and Biological Control, Quarantine Measures)				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ekonomik Olarak Önemli Bitki Paraziti Nematodlarla Savaş Yöntemleri (Kimyasal ve Entegre Savaş)				
	Plant protection methods on the economically important plant parasitic nematodes (Chemical Control, Integrated Pest Management)				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kültür Bitkilerinde Zararlı Ekonomik Olarak Önemli Nematod Türleri (Tylenchidae)				
	Economically important plant parasitic nematodes on cultivated plants (Tylenchidae)				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Kültür Bitkilerinde Zararlı Ekonomik Olarak Önemli Nematod Türleri (Tylenchulidae, Hoplolaimidae)				
	Economically important plant parasitic nematodes on cultivated plants (Tylenchulidae, Hoplolaimidae)				
13	Kültür Bitkilerinde Zararlı Ekonomik Olarak Önemli Nematod Türleri (Heteroderidae)				
	Economically important plant parasitic nematodes on cultivated plants (Heteroderidae)				
14	Kültür Bitkilerinde Zararlı Ekonomik Olarak Önemli Nematod Türleri (Aphelenchoididae, Longidoridae, Meloidogynidae)				
	Economically important plant parasitic nematodes on cultivated plants (Aphelenchoididae, Longidoridae, Meloidogynidae)				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Toplam / Total:	0	0
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		0
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		0
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	15.00	15.00
Toplam / Total:	18	29.00	55.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 55.00/30.00 = 1.83 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 55.00 / 30.00 = 1.83 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1	
1.Bitki paraziti nematodların biyoloji ve beslenme mekanizmalarını bilme / Know the biology and feeding mechanisms of the plant parasitic nematodes	4	4																	5	
2.Tarımsal alanlarda sıklıkla görülebilen nematod zararını makroskopik olarak tanıyabilme / Recognize macroscopically the nematode damage frequently seen in the agricultural areas	4	4																	5	
3.Tarımsal üretim öncesinde veya sürecinde ekonomik olarak önemli bitki paraziti nematodlara karşı uygulanacak savaş yöntemleri konusunda karar verebilmesi, rapor ve reçete düzenleyebilme / Organize the report or prescription on the decision related with plant protection methods against the economically important plant parasitic nematodes before or during the agricultural production	4	4																	5	
4.Konu ile ilgili proje ve rapor oluşturabilme ve bunları değerlendirebilme / Design the reports or projects related with the subject, and evaluate these	4	4																	5	

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high