

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	VİROLOJİ / VİROLOJİ	
Ders Kodu / Course Code	9003102282017	
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 Laboratuvar 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	Bitki virüsleri hakkında genel bilgi vermek, bitki virüslerinin özelliklerini, saptanma, tanı ve tedavi yöntemlerini öğretmek	To give general information about plant viruses and explain the characteristics of plant viruses, detection, identification and control methods of the viral plant diseases
İçeriği / Content	Bitki virüslerinin özellikleri, sınıflandırılması, taşınması, hastalık belirtileri ve bitki virüs hastalıklarının kontrol yöntemleri	Characteristics of plant viruses, classification, translocation, disease symptoms and control methods of viral plant diseases
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-Yılmaz, M.A., 1999. Viroloji. Çukurova Üniv. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, No:C-89.156 s -Valkey, D.G.A., 1985. Applied Plant Virology. William Heinemann Ltd. 10 Upper Grosvenor Street, London W1X 9 PA London. 329 pp.	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bitki virüsleri hakkında genel bilgi sahibi olabilmek	To be able to obtain general information about plant viruses
2	Bitki virüsleri ile diğer bitki patojenleri arasındaki farkları ayırt edebilmek	To be able to define the differences between plant viruses and other plant pathogens
3	Bitki patojeni virüslerin taksonomisini bilmek	To be able to know taxonomy of plant pathogenic viruses
4	Bitki patojeni virüslerin yayılma yollarını açıklayabilmek	To be able to explain the ways of spreading for plant pathogenic viruses
5	Bazı önemli bitki patojeni virüslerin tanı yöntemlerini uygulayabilmek	To be able to apply diagnostic methods for some of the important plant pathogen for viruses
6	Virüslerin biyolojilerini ve ekolojilerini kavrayabilmek	To be able to understand the biology of viruses and their ecology
7	Bitki virüslerinin kontrol yöntemlerini açıklayabilmek	To be able to explain the control methods of plant pathogenic viruses

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Bitki virolojisine giriş				
	Introduction to Plant Virology				
2	Bitki virüslerinin özellikleri				
	Characteristics of plant viruses				
3	Virüs enfeksiyonu ve sentezi				
	Virus infection and virus synthesis				
4	Bitkide virüslerin dağılımı ve taşınması				
	Translocation and distribution of viruses in Plants				
5	Bitki virüslerinin belirtileri, sınıflandırılması				
	Symptoms caused by plant viruses and their classification				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bitki virüslerinin saflaştırılması, serolojisi				
	Purification and serology of plant viruses				
7	Bitki virüslerinin saptanması ve tanılanması, taşınması				
	Detection, diagnosis and transmission of plant viruses				
8	Ara sınav				
	Midterm Exam				
9	Bitki virüslerinin ekolojisi ve epidemiyolojisi				
	Ecology and Epidemiology of plant viruses				
10	Türkiye için önemli bitki viral hastalıkları				
	Important plant viral diseases for Turkey				
11	Türkiye için önemli bitki viral hastalıkları				
	Important plant viral diseases for Turkey				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Türkiye için önemli bitki viral hastalıkları				
	Important plant viral diseases for Turkey				
13	Türkiye için önemli bitki viral hastalıkları				
	Important plant viral diseases for Turkey				
14	Bitki virus hastalıklarının kontrolü				
	Control of plant viral diseases				

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.Bitki virüsleri hakkında genel bilgi sahibi olabilme / To be able to obtain general information about plant viruses	4																		5
2. Bitki virüsleri ile diğer bitki patojenleri arasındaki farkları ayırt edebilme / To be able to define the differences between plant viruses and other plant pathogens	4																		5
3.Bitki patojeni virüslerin taksonomisini bilebilme / To be able to know taxonomy of plant pathogenic viruses	4																		5
4.Bitki patojeni virüslerin yayılma yollarını açıklayabilme / To be able to explain the ways of spreading for plant pathogenic viruses	4																		5
5. Bazı önemli bitki patojeni virüslerin tanı yöntemlerini uygulayabilme / To be able to apply diagnostic methods for some of the important plant pathogen for viruses	4																		5
6.Virüslerin biyolojilerini ve ekolojilerini kavrayabilme / To be able to understand the biology of viruses and their ecology	4																		5
7.Bitki virüslerinin kontrol yöntemlerini açıklayabilme / To be able to explain the control methods of plant pathogenic viruses	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