

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	BAKTERİYOLOJİ / BAKTERİYOLOJİ	
Ders Kodu / Course Code	9003102232017	
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 patojeni bakterilerin sınıflandırılması, bitkilerde bakterilerin oluşturduğu belirtiler, hastalık yapıcı faktörler, bakterilerin yayılması ve taşınma yolları ve önemli bitki patojeni türlerin kontrolü hakkında bilgi vermek.	To teach classification of plant pathogenic bacteria, symptoms caused by bacteria in the plants , the disease-causing factors, ways to transport and spread of bacteria, control methods against important bacterial plant diseases
İçeriği / Content	Fitopatogen bakterilerin sınıflandırılması, oluşturdukları hastalıklar ve savaşım yöntemleri	Classification of phytopathogenic bacteria, bacterial diseases of plants and control methods
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	-Öner, M., 1989. Bakterioloji, E. Ü. Fen Fak., No: 47, İzmir.	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Bakterileri diğer mikroorganizma gruplarından ayırt edebilme	To be able to distinguish bacteria them from other groups of microorganism
2	Fitopatojen bakterilerin yayılma yollarını öğrenebilme	To be able to learn ways to spread plant pathogenic bacteria
3	Bitki patojeni bakterilerin hastalık belirtilerini ve hastalık döngülerini öğrenebilme	To be able to learn symptoms, disease cycles and epidemiology of phytopathogen bacteria
4	Bitki patojeni bakteriler ile savaşım yöntemlerini öğrenebilme	To be able to learn control methods of phytopathogen bacteria

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakteriyolojiye giriş, bakterilerin insan yaşamı ve çevre için önemi ve sınıflandırma içindeki yerleri				
	Introduction to bacteriology, their significant for human life and environment, the place of bacteria in the kingdoms of life				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakteri hücre yapısı, bakterilerin beslenme ve gelişmeleri, bakterilerin fizyolojileri				
	Bacterial cell structure, nutrition and growth of bacteria, physiology of bacteria Practice:				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakterilerin sınıflandırılması				
	Classification and nomenclature of bacteria				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Patojenisite ve bakterilerin patojenisite faktörleri, bakteriyofaj ve bakteri benzeri mikroorganizmalar				
	Pathogenicity and pathogenicity factors of bacteria, bacteriophage and bacteria like organism				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakterilerin taşınması ve yayılması				
	Transportation and spread of bacteria				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bakteriyel hastalıkların belirtileri ve bakteriyel inokulum hazırlanması				
	Disease symptoms of bacteria and prepare to bacteria inoculum				
7	Bakterilerin tanılanması, morfolojik, biyokimyasal ve fizyolojik karakterleri ve serolojik tanılama				
	Identification of bacteria, morphological, biochemical and physiological characteristics, serological definitions				
8	Ara sınav				
	Midterm Exam				
9	Agrobacterium tumefaciens ve Erwinia amylovora belirtileri, hastalık döngüleri, epidemiyolojileri ve savaşmaları				
	Agrobacterium tumefaciens and Erwinia amylovora symptoms, disease cycles, epidemiology and control methods				
10	Xanthomonas campestris, ve Xanthomonas campestris pv. phaseoli belirtileri, hastalık döngüleri, epidemiyolojileri ve savaşmaları				
	Xanthomonas campestris, Xanthomonas campestris pv. phaseoli symptoms, disease cycles, epidemiology and control methods				
11	Clavibacter michiganence ve Pseudomonas solanacearum, belirtileri, hastalık döngüleri, epidemiyolojileri ve savaşmaları				
	Clavibacter michiganence Pseudomonas solanacearum, symptoms, disease cycles, epidemiology and control methods				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Pseudomonas syringae pv. lachrymans, P. syringae pv. phaseolicola, belirtileri, hastalık döngüleri, epidemiyolojileri ve savaşmaları				
	Pseudomonas syringae pv. lachrymans, P. syringae pv. phaseolicola, symptoms, disease cycles, epidemiology and control methods				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pseudomonas marginalis ve P. syringae pv. syringae, belirtileri, hastalık döngüleri, epidemiyolojileri ve savaşmaları				
	Pseudomonas marginalis, P. syringae pv. syringae symptoms, disease cycles, epidemiology and control methods				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bakteriyel hastalıkların savaşımında temel yaklaşım				
	Basic approach in the control of plant bacterial 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.Bakterileri diğer mikroorganizma gruplarından ayırt edebilme / To be able to distinguish bacteria them from other groups of microorganism	4																		5
2. Fitopatojen bakterilerin yayılma yollarını öğrenebilme / To be able to learn ways to spread plant pathogenic bacteria	4																		5
3.Bitki patojeni bakterilerin hastalık belirtilerini ve hastalık döngülerini öğrenebilme / To be able to learn symptoms, disease cycles and epidemiology of phytopathogen bacteria	4																		5
4.Bitki patojeni bakteriler ile savaşım yöntemlerini öğrenebilme / To be able to learn control methods of phytopathogen bacteria	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