

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Food Microbiology / Food Microbiology	
Ders Kodu / Course Code	GMS22112021341	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor's / Bachelor's	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Besin mikrobiyolojisinin temel kavramlarının ve uygulamalarının öğrenilmesidir	To learn the basic concepts and applications of food microbiology
İçeriği / Content		
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Besin mikrobiyolojisinin temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrenebilme	To be able to learn the basic concepts and applications of food microbiology
2	Mikroorganizma çeşitlerini ve üremeye neden olan etkenleri öğrenebilme	To be able to learn the types of microorganisms and the factors that cause reproduction
3	Besin kaynaklı zehirlenme nedenleri ve önleme yollarını öğrenebilme	To be able to learn the causes of food poisoning and ways of prevention

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dünyada besin üretimi, tüketimi sorunları, besinlerden kaynaklanan sağlık riskleri				
	Food production and consumption problems in the world, health risks arising from food				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin mikrobiyolojisinin kapsamı temel kavramlar				
	Basic concepts of the scope of food microbiology				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besinlerde mikrobiyal üremeyi etkileyen etmenler				
	Factors affecting microbial growth in foods				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Et ve et ürünlerinde mikrobiyal bozulma				
	Microbial spoilage of meat and meat products				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Süt ve süt ürünlerinde mikrobiyal bozulma				
	Microbial degradation of milk and dairy products				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kurubaklagil ve tahıllarda mikrobiyal bozulma				
	Microbial degradation of legumes and cereals				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sebze ve meyvelerde mikrobiyal bozulma				
	Microbial spoilage of vegetables and fruits				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin kaynaklı mikrobiyal hastalıkların tanımı, patogenezi, kaynakları ve önleme yolları				
	Definition, pathogenesis, sources and ways of prevention of foodborne microbial diseases				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin kaynaklı bakteriyel hastalık etkenleri				
	Foodborne bacterial disease factors				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin ve su kaynaklı parazitler				
	Parasites of food and water origin				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Küfler ve mantarlar				
	Molds and fungi				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Doğal besin toksinleri				
	Natural food toxins				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Besin saklamada genel ilkeler koruyucular ve koruma yöntemleri, fermentasyon				
	General principles of food storage preservatives and preservation methods, fermentation				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda kalıntı ve kontaminantları				
	Food residues and contaminants				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
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	16	4.00	64.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	4	14.00	56.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	23	21.00	123.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 123.00/30.00 = 4.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 123.00 / 30.00 = 4.10 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program					
	1.1.1	2.1.1	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.4.1
1.Besin mikrobiyolojisinin temel kavramlarını ve uygulamalarını öğrenebilme / To be able to learn the basic concepts and applications of food microbiology	5	5	5	5	5	5
2.Mikroorganizma çeşitlerini ve üremeye neden olan etkenleri öğrenebilme / To be able to learn the types of microorganisms and the factors that cause reproduction	5	5	5	5	5	5
3.Besin kaynaklı zehirlenme nedenleri ve önleme yollarını öğrenebilme / To be able to learn the causes of food poisoning and ways of prevention	5	5	5		5	5

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