

Dersin Kodu	Dersin Adı	Gıda Mikrobiyolojisi	T	U	L	2	0	0	AKTS	3
Yıl / Yarıyıl	4. Yıl / Güz Dönemi									
Ders Düzeyi	Lisans									
Yazılım Şekli	Seçmeli									
Bölümü	Moleküler Biyoloji ve Genetik									
Ön Koşul	Yok									
Eğitim Sistemi	Yüz yüze									
Dersin süresi	14 hafta-Haftada 2 saat teorik									
Öğretim Elemanı										
Diğer Öğretim Elemanı / Elemanları										
Öğretim Dili	Türkçe									
Staj	Yok									
Dersin Amacı	Gıda Mikrobiyolojisinin Tarihçesi ve Önemi, Gıdalarda Bulunan Önemli Mikroorganizmalar, Mikrobiyal Bulaşma Kaynakları, Gıdalarda Mikrobiyal Gelişmeyi Etkileyen Faktörler, Gıdalarda İndikatör Mikroorganizmalar, Gıda Kaynaklı Mikrobiyal Hastalıklar, Gıda Muhafaza İlkeleri ve Gıdalarda Mikrobiyal Bozulmalar konularını teorik olarak öğrencinin öğrenmesi amaçlanmaktadır.									
Öğrenme Çıktıları										
Öğrenme Çıktıları						PÖKK	ÖY			
Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler:										
ÖK-1:	Gıda kaynaklı patojen mikroorganizmalar ve gıdalarda bozulmalara neden olan mikroorganizmalar hakkında bilgi					1,7	1, 5			
ÖK-2:	Gıda işletmeleri, personel ve mutfak hijyeni bilgilerini kavrayabilme					1,7	1, 5			
ÖK-3:	Gıda işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarını ve temel prensiplerini kavrayabilme					1,7	1, 5			
ÖK-4:	Gıdalar için belirtilen mikrobiyolojik kriterleri tanımlayabilme					1,7	1, 5			
ÖK-5:	Gıdaların mikrobiyolojik kalite kontrolünde kullanılan yöntemleri kavrayabilme					1,7	1, 5			
PÖKK: Program öğrenim kazanımlarına katkı, ÖY: Ölçme ve değerlendirme yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ev Ödevi, 4: Laboratuvar Çalışması/Sınavı, 5: Seminer / Sunum, 6: Dönem Ödevi / Proje), ÖK: Öğrenim Kazanımı										
Dersin İçeriği: Gıdalarda önemli mikroorganizmaların özellikleri; Gıdaların kontaminasyon kaynakları; Çeşitli bitkisel ve hayvansal gıdaların mikroflorası; Gıdalarda mikrobiyolojik gelişmeyi etkileyen faktörler; Gıdalarda mikroorganizmalar tarafından meydana getirilen kimyasal değişiklikler; Değişik gıdalarda bozulma tipleri ve etmenleri; Gıdalarda mikrobiyal gelişmenin kontrolü ve gıda muhafaza yöntemleri; Gıda kaynaklı hastalıklar; Gıda zehirlenmeleri. Laboratuvar çalışmaları: Gıdaların mikrobiyolojik analizlerindeki temel prensipler; Önemli patojen ve indikatör mikroorganizmaların sayım, izolasyon, ve identifikasyon yöntemleri; Gıda kalitesi ve güvenliğinin mikrobiyal analizler ile değerlendirilmesi.										
Haftalık Detaylı Ders İçeriği										
Hafta	Detaylı İçerik					Önerilen Kaynak				
Hafta 1	Mikroorganizma Gıda İlişkileri									
Hafta 2	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Bakteriler)									
Hafta 3	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Mayalar ve Küfler)									
Hafta 4	Gıdalarda Mikrobiyal Bulaşma Kaynakları									
Hafta 5	Gıdalarda Mikrobiyal Gelişmeyi Etkileyen Faktörler									
Hafta 6	Gıdalarda İndikatör Mikroorganizmalar									
Hafta 7	Gıda Kaynaklı Mikrobiyal Hastalıklar									
Hafta 8	Mikrobiyal Kontaminasyonun Önlenmesi, Mikroorganizmaların Uzaklaştırılması, Mikrobiyal Gelişmenin İnhibisyonu									
Hafta 9	Arasınav									
Hafta 10	Gıdalarda Görülen Mikrobiyel Bozulmalar									
Hafta 11	Gıdalarda Patojen Mikroorganizmalar									
Hafta 12	Gıda güvenliği, Mikrobiyolojik kriterler ve Hızlı Mikrobiyolojik yöntemler									
Hafta 13	Sunum									
Hafta 14	Gıda Endüstrisine Yönelik Firmalara Teknik Gezi									
Hafta 15	Gıda güvenliği, Mikrobiyolojik kriterler ve Hızlı Mikrobiyolojik yöntemler									
Hafta 16	Dönem sonu sınavı									
Ders Kitabı / Malzemesi										

	1	Gıda Mikrobiyolojisi 3. Baskı. Editörler Prof. Dr. Adnan Ünlütürk ve Prof. Dr. Fulya Turantaş (2003) META Yayınevi		
	2			
İlave Kaynak				
	1	Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers. Michael P. Doyle, Larry R. Beuchat, Thomas J. Montville (Eds) ASM Press Washington, (1997)		
	2	Gıda Mikrobiyolojisi, Gıda Endüstrisi için Temel Esaslar ve Uygulamaları. Klaus Pichharidt (Ed. Yılmaz Sekin, Nural Karagözlü) (2004) Literatür Yayınevi		
Ölçme Yöntemi				
Yöntem	Hafta	Tarih	Süre (Saat)	Katkı (%)
Ara sınav	9		1	30
Sunum	13		2	20
Dönem sonu sınavı	16		1	50
Öğrenci Çalışma Yüğü				
İşlem adı	Haftalık süre (saat)		Hafta sayısı	Dönem toplamı
Yüz yüze eğitim	2		14	28
Sınıf dışı çalışma	1		8	8
Laboratuvar çalışması	0		0	0
Arasınav için hazırlık	2		8	16
Arasınav	2		1	2
Uygulama	0		0	0
Klinik Uygulama	0		0	0
Ödev	0		0	0
Proje	0		0	0
Kısa sınav	0		0	0
Dönem sonu sınavı için hazırlık	2		14	28
Dönem sonu sınavı	2		1	2
Diğer 1	0		0	0
Diğer 2	0		0	0
Toplam iş yükü				84