

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
BESİN MİKROBİYOLOJİSİ VE BESİN GÜVENLİĞİ	BES2219350	Bahar Dönemi	2+3	3,5	4
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Gülgün ERSOY				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Ömer ÇETİN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Besinler ve mikroorganizmalar arasındaki ilişkileri ve bu ilişkilerin getireceği yararlı veya zararlı etkileri değerlendirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Besin-mikroorganizma ilişkileri, Mikroorganizma kaynakları ve besinlere bulaşma yolları, Besinlerde mikroorganizmaların gelişimini etkileyen faktörler, Besinlerde mikrobiyel bozulmalar, Besinlerdeki mikroorganizmaların inhibisyonu ve inaktivasyonu için kullanılan yöntemler, Besin kaynaklı bakteriyel hastalık etkenleri I, Besin kaynaklı bakteriyel hastalık etkenleri II, Besin kaynaklı viral hastalık etkenleri, Mikotoksijenik küfler, Besin kaynaklı parazitler hastalık etkenleri, Fermantasyon ve fermente besinler, Probiyotikler, Besinlerde mikrobiyolojik muayene yöntemleri, Besinlerde mikrobiyolojik kalite kontrolü, Besin güvenliği sistemleri; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Besin-mikroorganizma ilişkilerini değerlendirebilecektir.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
1.1. Mikroorganizmaları ve kaynaklarını ilişkilendirir.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
1.2. Mikroorganizmaların besinlere bulaşma yollarını açıklar.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
1.3. Mikroorganizmaların besinlerde gelişimini etkileyen faktörleri tartışır.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
2. Besin kaynaklı hastalık etkenlerini tartışabilecektir.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
2.1. Besinler ve bakteriler arasındaki ilişkiyi yorumlar.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
2.2. Besinler ve virüsler arasındaki ilişkiyi yorumlar.	1, 10, 13, 14, 2, 3	A, C, D			
2.3. Besinler ve parazitler arasındaki ilişkiyi yorumlar.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
2.4. Besinler ve küfler arasındaki ilişkiyi yorumlar.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
3. Besinleri güvenilirlik yönüyle değerlendirebilecektir.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
3.1. Besinleri mikrobiyolojik olarak değerlendirir.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
3.2. Besinlerin mikrobiyolojik analiz sonuçlarını yorumlar	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
3.3. Besin güvenliği yönünden alınacak önlemleri uygular.	1, 10, 13, 2, 3	A, C, D			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 10: Beyin Fırtınası, 13: Deney / Laboratuvar, 14: Bireysel Çalışma, 2: Soru - Cevap, 3: Tartışma				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, C: Ödev, D: Proje / Tasarım				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Besin-mikroorganizma ilişkileri	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
2	Mikroorganizma kaynakları ve besinlere bulaşma yolları	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
3	Besinlerde mikroorganizmaların gelişimini etkileyen faktörler	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
4	Besinlerde mikrobiyel bozulmalar	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
5	Besinlerdeki mikroorganizmaların inhibisyonu ve inaktivasyonu için kullanılan yöntemler	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
6	Besin kaynaklı bakteriyel hastalık etkenleri I	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
7	Besin kaynaklı bakteriyel hastalık etkenleri II	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
8	Besin kaynaklı viral hastalık etkenleri	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
9	Mikotoksijenik küfler	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
10	Besin kaynaklı parazitler hastalık etkenleri	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
11	Fermantasyon ve fermente besinler, Probiyotikler	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
12	Besinlerde mikrobiyolojik muayene yöntemleri	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
13	Besinlerde mikrobiyolojik kalite kontrolü	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
14	Besin güvenliği sistemleri	Önerilen kaynaklardan ilgili konuya hazırlanılması			
Kaynaklar					
Power Point Sunum					
1. Ünlütürk, A., Turantaş, F. Gıda Mikrobiyolojisi. Mengi Tan Basımevi, İzmir, 1999.					
2. Uğur, M., Nazlı, B., Bostan, K. Gıda Hijyeni. Teknik yayınları, 2001					
3. Erol, İ. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi. Pozitif Matbaacılık, 2007					
4. Pichhardt, K. Gıda Mikrobiyolojisi. Literatür Yayıncılık, 2007 (Çeviri)					
5. Adams, M.R., Moss, M.O. Food Microbiology. RSC, 2005					