



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Mikrobiyolojisi							
Ders Kodu		LBT120		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	76 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gıda Mikrobiyolojisi dersinin amacı; gıdalarda bulunan mikroorganizmalarla ilgili temel kavramlar, gıdaların mikrobiyal kontaminasyon kaynakları, gıdalarda bulunan mikroorganizmaların üremesini etkileyen faktörler, gıda bozulmaları, gıda kaynaklı hastalıklar ve gıda koruma yöntemleri ile ilgili bilgiler vermektir							
Özet İçeriğı		Mikroorganizmalar ve gıdalar. Gıdaların kontaminasyon kaynakları. Mikroorganizmaların gıdalarda üremesini etkileyen faktörler (iç faktörler, dış faktörler). Gıda koruma yöntemleri (kontaminasyonun önlenmesi, kontaminantların gıdalardan uzaklaştırılması, mikrobiyal üremenin önlenmesi, gıdalarda bulunan mikroorganizmaların öldürülmesi). Gıda kaynaklı hastalıklar, gıda kaynaklı patojenlerin epidemiyolojisi ve kontrolü.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Dersin Kitabı Erkmen, O. (ed) "Gıda Mikrobiyolojisi", Efil Yayınevi, Ankara, 2010. Ünlütürk, A., Turantaş, F. (ed) "Gıda Mikrobiyolojisi", Meta Basım, İzmir, 2003.
2	Doyle M.P., Beuchat, L.R., Montville T.J. "Food Microbiology", ASM Press Washington D.C., 1997. Erol, İ. "Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi", Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2007. Frazier, W.C., Westhoff, D.C., "Food Microbiology" McGraw-Hill International, 1988.
3	Jay, J. M., "Modern Food Microbiology", Chapman & Hall, New York, 1992. ICMSF, "Microorganisms in Foods 6; Food Commodities", Blackie Academic Professional, 1998.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gıdalarda önemli mikroorganizma grupları
	Uygulama	Besiyeri özellikleri tanıma
2	Teorik	Gıda kontaminasyon kaynakları
	Uygulama	Besiyeri hazırlama
3	Teorik	Mikroorganizmaların gıdalarda üremesini etkileyen faktörler
	Uygulama	Sayım yöntemleri
4	Teorik	Mikroorganizmaların gıdalarda üremesini etkileyen faktörler
	Uygulama	Koliform bakteri ekimi ve sayımı
5	Teorik	Mikroorganizmaların gıdalarda üremesini etkileyen faktörler
	Uygulama	Küf ve maya ekimi ve sayımı
6	Teorik	Gıdalarda mikrobiyal bozulmalar
	Uygulama	Salmonella analizi
7	Teorik	Gıdalarda mikrobiyal bozulmalar
	Uygulama	Çiğ etin mikrobiyolojik analizi
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Gıdalarda patojen bakteriler ve kontrolü
	Uygulama	Et ürünlerinde mikrobiyolojik analiz
10	Teorik	Gıdalarda patojen bakteriler ve kontrolü
	Uygulama	Çiğ sütün mikrobiyolojik analizi
11	Teorik	Gıda koruma yöntemleri
	Uygulama	Süt ürünlerinde mikrobiyolojik analiz
12	Teorik	Gıda koruma yöntemleri



12	Uygulama	Konserve gıdalarda mikrobiyolojik analiz
13	Teorik	Gıda korumada yeni yöntemler
	Uygulama	Konsantre ürünlerde mikrobiyolojik analiz
14	Teorik	Gıda korumada yeni yöntemler
	Uygulama	Sularda mikrobiyolojik analiz
15	Teorik	Mikrobiyolojik sonuçların değerlendirilmesi
	Uygulama	Ekipman yüzeyleri ve ortam havasının mikrobiyolojik analizi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	9	1	10
Dönem Sonu Sınavı	1	9	1	10
Toplam İş Yüğü (Saat)				76
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mikroorganizmaların gıdalarda meydana getirdiği yararlı ve zararlı faaliyetlerin tanınması
2	Gıda güvenliğinde gıda mikroorganizma ilişkileri
3	Gıdalara uygulanan farklı proseslerde mikroorganizma davranışları
4	Patojen mikroorganizmaların gıdalarda gelişiminin kontrolü
5	Farklı gıda gruplarında bulunan mikroorganizmaların sayımı ve tanımlanması

Program Çıktıları (Laboratuvar Teknolojisi Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisine sahip olabilme
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme.
4	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
5	Alanında edindiği laboratuvar teknolojisi bilgisiyle sorunları tanımlar ve analiz eder, verileri yorumlar ve çözüm önerileri getirir.
6	Laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
7	İş hayatında, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma.
8	Gelişime ve değişime açık olur, bilimsel sosyal ve kültürel yenilikleri takip eder ve kendini sürekli geliştirir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	1	1	1	1	1
PÇ2	1	1	1	1	1
PÇ3	1	1	1	1	1
PÇ4	2	2	2	2	2
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	4	4	4	4	4
PÇ8	4	4	4	4	4

