

GIDA MİKROBİYOLOJİSİ

1	Ders Adı:	GIDA MİKROBİYOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	GIDZ104
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi ASUMAN KARAKAŞ ŞEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yard.Doç.Dr. Asuman KARAKAŞ ŞEN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Yard.Doç.Dr. Asuman KARAKAŞ ŞEN U.Ü. Yenişehir İ.O.M.Y.O. akarakas@uludag.edu.tr 773 60 42
17	Dersin WEB adresi:	
18	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 ve uygulamalı olarak öğrencinin öğrenmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gıda Mikrobiyolojisi biliminin tarihsel gelişimini öğrenir.
	2	Gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen faktörleri öğrenir.
	3	Gıdalarda önemli mikroorganizmaları öğrenir.
	4	Mikrobiyal bulaşma kaynaklarını öğrenir.
	5	Gıdalarda mikorganizmaların gelişiminin kontrol altına alınmasını öğrenir.
	6	Gıdalardaki mikrobiyolojik bozulmaları öğrenir.
	7	Gıda kaynaklı mikrobiyal hastalıkları öğrenir.
	8	Gıdalardan alınan örneklerin mikrobiyal inceleme için hazırlanması ve ekim yöntemlerini öğrenir.
	9	Gram boyama yöntemini öğrenir.
	10	Işık Mikroskopunu kullanmayı öğrenir.
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Mikroorganizma Gıda İlişkileri	Ders notları
2	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Bakteriler)	Ders notları
3	Gıdalarda Önemli Mikroorganizmalar (Mayalar ve Küfler)	Ders notları
4	Gıdalarda Mikrobiyal Bulaşma Kaynakları	Ders notları
5	Gıdalarda Mikrobiyal Gelişmeyi Etkileyen Faktörler	Ders notları
6	Gıdalarda İndikatör Mikroorganizmalar	Ders notları
7	Ders tekrarı ve Ara sınav	
8	Gıda Kaynaklı Mikrobiyal Hastalıklar	Ders notları
9	Mikrobiyal Kontaminasyonun Önlenmesi, Mikroorganizmaların Uzaklaştırılması, Mikrobiyal Gelişmenin İnhibisyonu	Ders notları
10	Et ve Et Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar	Ders notları
11	Süt ve Süt ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar	Ders notları
12	Yumurta ve Yumurta Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar Meyve Sebze ve Meyve Sebze Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar	Ders notları
13	Konserve Gıdalarda Mikrobiyolojik Bozulmalar	Ders notları
14	Tahıl ve Tahıl Ürünlerinde Mikrobiyolojik Bozulmalar Fermente Alkollü İçeceklerde Mikrobiyolojik Bozulmalar	Ders notları

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Gıda Mikrobiyolojisi 3. Baskı. Editörler Prof. Dr. Adnan Ünlütürk ve Prof. Dr. Fulya Turantaş (2003) META Yayınevi 2-Gıda Mikrobiyolojisi, Gıda Endüstrisi için Temel Esaslar ve Uygulamaları. Klaus Pichhardt (Ed. Yılmaz Sekin, Nural Karagözlü) (2004) Literatür Yayınevi 3- Merck Mikrobiyoloji El Kitabı (Hızlı Erişim) A.K. Halkman, Ö.E. Sağdaş (2010), Ankara 4- Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers. Michael P. Doyle, Larry R. Beuchat, Thomas J. Montville (Eds) ASM Press Washington, (1997). 5- Food Hygiene Microbiology and HACCP 3 rd Edition S.J. Forsythe and P.R. Hayes (1998) Aspen Publication. 6- Bacillus subtilis and Its Closest Relatives: from Genes to Cells Abraham L. Sonenshein, James A. Hoch, and Richard M. Losick (1999) ASM Press
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	4.00	52.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlara	1	20.00	20.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	22.00	22.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25

PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE
DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	3	5	0	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK2	2	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK3	3	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK4	3	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK5	3	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK6	0	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK7	0	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK8	3	5	5	3	1	1	0	3	2	0	2	2	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------