

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
<b>Genel Mikrobiyoloji</b>	2304105	I	4+1	5	5
<b>Ön Koşul Dersler</b>	-				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı öğrencilere; mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapma, kültür elde etme ile mikroskobik inceleme yapma yeterliklerinin kazandırılmasıdır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1.Mikrobiyolojik numune almak. 2.Mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmak 3.Kültür Elde Etmek 4.Mikroskobik İnceleme Yapmak				
<b>Dersin İçeriği</b>	Mikrobiyolojik numune almak, Mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmak, Kültür Elde Etmek, Mikrobiyolojik kültür saflaştırmak, Mikroskobik İnceleme Yapmak.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
<b>1</b>	Mikrobiyolojinin tanımı ve ilgi alanı. M.o.tanımı, genel mikrobiyolojide incelenen m.o lar.				
<b>2</b>	Laboratuar çalışma prensipleri, malzeme ve ekipmanları, özellikleri. Mikroskobun özellikleri, çeşitleri ve kullanımı				
<b>3</b>	Sterilizasyon yöntemleri, fiziksel kimyasal ve mekanik sterilizasyon çeşitleri ve uygulama alanları. Sterilizasyon hazırlık aşamaları ve farklı malzemelerin sterilizasyonu				
<b>4</b>	Bakteriler, hücre morfolojileri ve adlandırılmaları. Koklar, basiller ve spiraller. Bakteri morfolojisinde meydana gelen değişiklikler				
<b>5</b>	Bakterilerin anatomik yapıları, dış yapı (kapsül, flajella, pilus ve hücre duvarı) ve iç yapının (protoplast, hücre zarı vb.) özellikleri				
<b>6</b>	Bakterilerde koloni morfolojisinin incelenmesi, makro ve mikro inceleme. Boyama, boya ve özellikleri, boyama prensipleri, boyama yöntemleri. Bakterilerde hareket, çeşitleri, makro ve mikro inceleme				
<b>7</b>	<b>Ara Sınav</b>				
<b>8</b>	Bakterilerde üreme, üs cinsinden üreme, üreme eğrisi ve dönemleri.  Bakterilerde ölüm ve ölüm eğrisi. Üremeye etki eden faktörler				
<b>9</b>	Funguslar, genel özellikleri, küfler, hücre yapıları, çoğalmaları, sınıflaması, beslenmesi çalışmalarına etki eden faktörler				
<b>10</b>	Mayalar, morfolojileri, hücre yapıları, çoğalmaları, sınıflandırılmaları, çalışmalarına etki eden faktörler. Virüsler, Bakteriyofajlar ve Rickettsia				
<b>11</b>	Besiyeri, çeşitleri, özellikleri, m.o. ların gereksinim duyduğu maddeler, temel				

	besiyeri bileşenleri, besiyeri hazırlanması ve sterilizasyonu
12	Mikrobiyolojik örnek alma. Farklı örnek ve bölgelerden örnek alma ve aktarma yöntemleri . Kültür oluşturma aşamaları, kültür çeşitleri
13	Bakterilerin sayımı, genel sayım yöntemleri, sayım sonuçlarının hesaplanması. Dilüsyon, yöntemleri ve dilüsyon sıvıları
14	Bakteriyolojik kontrol. İşletmelerde kullanılan bakteriyolojik kontrol yöntemleri, avantaj ve dezavantajları.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Gıda ve gıda muhafazasında mikrobiyolojinin önemini ve temel mikrobiyoloji prensiplerini bilir.Mikrobiyoloji laboratuvarında çalışma şekillerini ve örnek alma,kültür oluşturma yöntemlerini uygulayabilir.	
<b>Kaynaklar</b>	
Banwart, G.J.1989. <i>Basic Food Mikrobiyoloji</i> Washington AVI Book Copyright. Temiz A. 1998. <i>Genel Mikrobiyoloji Uygulama Teknikleri</i> . Hacettepe Üniv.Ank. Temiz A., 1988. <i>Mikrobiyoloji Ders Notları</i> .Hacettepe Üni. Gıda Müh.Böl.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav</b>	<b>% 40</b>
<b>Final</b>	<b>% 60</b>
<b>Bütünleme</b>	<b>% 60</b>

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	1	1	1	
ÖÇ2	4	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	1	1	1	
ÖÇ3	4	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	1	1	1	
ÖÇ4	4	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	1	1	1	
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları															
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
<b>Genel Mikrobiyoloji</b>	4	5	5	4	4	4	5	1	4	5	5	1	1	1