

MİKROORGANİZMALARIN İZALASYONU VE İDENTİFİKASYONU

1	Ders Adı:	MİKROORGANİZMALARIN İZALASYONU VE İDENTİFİKASYONU
2	Ders Kodu:	TMK5007
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
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:	Doç. Dr. İMRAN SAĞLIK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. İmran SAĞLIK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	imransaglik@uludag.edu.tr 0224 295 54133 Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim dalı 16059 Görükle Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyonunda kullanılan klasik veya otomatize yöntemlerin teknikleri konusunda bilgi edinmek ve özgün uygulamalar yapmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA MİKROORGANİZMALARIN TANIMLANMASI ALANINDA GEREKLİ DONANIM VE BECERİYE SAHİP OLMA VE AKTİF GÖREV VE SORUMLULUK ALABİLME
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mikroorganizmaların çeşitliliği, morfolojisi, fizyolojisi, yetiştirilme ortamları, biyokimyasal yapıları, enzimleri, biyokimyasal reaksiyonları, izolasyon ve identifikasyon yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
	2	Mikroorganizmaların üretilmesinde kullanılan yöntemleri ve genel identifikasyon testlerinin kullanımını kavramak
	3	Mikrobiyolojide kullanılan geleneksel ve hızlı identifikasyon test yöntemlerini uygulamak
	4	Mikrobiyolojide kullanılan moleküler tanımlama tekniklerinin başlıcalarını uygulamak
	5	Laboratuvar : Öğrencilerin, temel laboratuvar uygulamaları ve laboratuvar çalışma güvenliği kurallarına uygun şekilde mikroorganizmaların makroskobik ve mikroskobik inceleme yöntemlerini öğretmek, mikroorganizmaların izolasyonu, kültürü ve identifikasyonu konusundaki uygulama becerilerini geliştirmektir.
	6	
	7	
	8	
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	MİKROORGANİZMALARIN SINIFLANDIRILMASI	PARAZİT, MANTAR, BAKTERİ VE VİRÜS YAPILARININ İZLENMESİ	
2	MİKROORGANİZMALARIN BESLENMESİ, ÜRETİLMESİ, METABOLİZMASI VE ENZİMLERİ	ÇEŞİTLİ MİKROORGANİZMALARIN ÜRETİLMESİNDE KULLANILAN BESİYERLERİNİN İNCELENMESİ, BESİYERİNDE ÜREYEN BAKTERİLERİN ENZİMATİK AKTİVİTELERİNE BAĞLI OLUŞAN DEĞİŞİKLİKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
3	GENEL İDENTİFİKASYON YÖNTEMLERİ	BAKTERİLERİN, MİKROSKOPİK GÖRÜNÜMLERİNİN, BESİYERİNDE ÜREME ÖZELLİKLERİNİN, KOLONİ ŞEKİLLERİNİN İNCELENMESİ	
4	BAKTERİLERDE İZOLASYON VE İDENTİFİKASYON TESTLERİ	FENOTİPİK VE BİYOKİMYASAL İDENTİFİKASYON TESTLERİNİN İNCELENMESİ	
5	GRAM POZİTİF BAKTERİLERDE İDENTİFİKASYON	GRAM POZİTİF BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİNDE KULLANILAN BESİYERLERİ VE TANIMLAMADA KULLANILAN YÖNTEMLER	
6	GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN İDENTİFİKASYONU	GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİNDE KULLANILAN BESİYERLERİ VE TANIMLAMADA KULLANILAN YÖNTEMLER	
7	GRAM NEGATİF BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİNDE KULLANILAN BESİYERLERİ VE TANIMLAMADA KULLANILAN YÖNTEMLER	ANAEROP BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER	
8	OTOMATİZE İZOLASYON VE İDENTİFİKASYON YÖNTEMLERİ	PHOENİX VE MGIT 960 GİBİ OTOMATİZE İDENTİFİKASYON YÖNTEMLERİNİN İNCELENMESİ	
9	VİRÜSLERDE İZOLASYON YÖNTEMLERİ	VİRÜS HÜCRE KÜLTÜRLERİNİN (video ve görsel araçlar) VE DENEY HAYVANLARININ İNCELENMESİ	
10	VİRÜSLERDE TANI VE İDENTİFİKASYON YÖNTEMLERİ	VİRÜSLERİN TANISINDA KULLANILAN MOLEKÜLER VE SEROLOJİK TESTLERİN UYGULANMASI	
11	MANTARLARDA İZOLASYON, TANI VE İDENTİFİKASYON YÖNTEMLERİ	MANTARLARIN İDENTİFİKASYONUNDA UYGULANAN FENOTİPİK VE BİYOKİMYASAL TESTLER	
12	HIZLI SONUÇ KÜLTÜR SİSTEMLERİ VE KROMATOĞRAFİK YÖNTEMLER	KROMOJENİK BESİYERLERLERİNİN VE KROMATOĞRAFİK TESTLERİN GÖRÜLMESİ	
13	MİKROORGANİZMALARIN TANIMLANMASINDA SEROLOJİK YÖNTEMLER	LABORATUVARDA UYGULANAN SEROLOJİK TESTLERİN İNCELENMESİ	
14	MİKROORGANİZMALARIN TANIMLANMASINDA YENİ YÖNTEMLER	MALDI-TOF MS ve MULTİPLEKS YÖNTEMLER	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi; Prof.Dr.Hakkı Bilgehan, Barış Yayınları;11. Baskı 2005 Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, Tille PM, 13th Ed, Elsevier, 2014 Medical Microbiology; Murray, Rosenthal, Pfaller; 7th Ed; Elsevier Saunders; 2013 Online web uygulamaları: Hücre kültürü nasıl yapılır? https://www.youtube.com/watch?v=2VG1L4CvcDs Passaging Cells: Cell Culture: Basics https://www.youtube.com/watch?v=CMRKKI9XSdu	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	40.00

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
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		DERSE KATILIM, ÖDEV PERFORMANSI VE SINAV BAŞARISI

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)	14	2.00	28.00
Ödevler	2	20.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlara	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	26.00	26.00
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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	4	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	2	3	3	3	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
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------