

MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	Teorik (Saat/Hafta)	2	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı	MBG208	Bahar	Laboratuvar (Saat/Hafta)	0	1	4
Hazırlayan Kişi	Dr. Öğr. Üyesi Ayşenur Yazıcı					
Ön Koşul Dersleri	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Eğitim Şekli	Yüz Yüze					
Dersin Amacı	Temel Mikrobiyolojik yöntemleri öğrenilmesi, mikroorganizmaların ekim yöntemlerinin öğrenilmesi, moleküler düzeyde mikrobiyoloji çalışma kurallarının açıklanması dersi amacını oluşturmaktadır.					
Dersin İçeriği (Kısa tanımı)	Mikrobiyoloji Laboratuvarında Uyulması Gereken Kurallar Mikrobiyoloji Çalışma Alanları, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan Malzemeler Mikroskop Çeşitleri Işık Mikroskobu ve Kullanımı Örnek Hazırlama ve Basit Boyama Gram Boyama Endospor Boyama Mikrobiyolojide Besiyerleri Saf Kültür Teknikleri ve Yayma Ekim Yöntemi Funguslar Mikroorganizmalarla moleküler düzeyde çalışma					
Ders Kitabı	Ders Notları					

ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

No	Yöntem / Teknik	Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Tahtayı kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.	x				
2.	Slayt makinesi kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.			x		
3.	Öğrenciye araştırma konusu vererek sınıfta öğrenciye konuyu sunmasını istenebilir.			x		
4.	Soru-cevap şeklinde veya öğrenciyi tahtaya kaldırıp soru çözme gibi, yöntemler kullanılabilir.				x	
5.	Bitirme ödevi verilerek öğrencilerin genel bilgileri pekiştirilebilir.				x	
6.	Dersin uygulama dersi (laboratuvar) var ise kontrollü bir şekilde öğrenciye deney yaptırılabilir.					x

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI

1. Mikrobiyal çeşitlilik hakkında bilgi sahibi olma 2. Bakteriyel ve Fungal hücre yapılarını inceleyebilme 3. Mikrobiyolojik ekim yöntemlerini uygulayabilme 4. Toprakta mikroorganizma izole edebilme 5. Mikroorganizmalar ile moleküler düzeyde deney yapabilme ve deney tasarlayabilme

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Mikrobiyoloji Laboratuvarında Uyulması Gereken Kurallar Mikrobiyoloji Çalışma Alanları, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon
2	Mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan Malzemeler Mikroskop Çeşitleri Işık Mikroskobu ve Kullanımı
3	Örnek Hazırlama ve Mikrobiyolojide Boyalar Basit Boyama
4	Gram Boyama

5	Endospor Boyama
6	Mikrobiyolojide Besiyerleri Saf Kültür Teknikleri ve Yayma Ekim Yöntemi
7	Funguslar Fungus Boyama Yöntemleri
8	Kirby-Bauer Testi
9	Topraktan Bakteri ve Fungusların İzolasyonu
10	Topraktan izole edilen mikroorganizmaların saflaştırılması
11	Bakteri ve Funguslardan DNA izolasyonu
12	Bakteri ve fungusların moleküler tanılaması ve Polimeraz zincir reaksiyonu
13	Gen Klonlama Yöntemleri ve Klonlamada mikroorganizmaların önemi
14	Mikrobiyoloji Poster Sunumları

DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

- Alana ait temel kavramların öğrenilmesine yardımcı olmak
- Edinilen bilgi ile diğer dersler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmak
- Mesleki alandaki gelişme katkı sağlamak

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

No	Program Çıktıları	İlişki Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme					x
2.	Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme				x	
3.	Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme			x		
4.	Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme			x		
5.	Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme	x				
6.	Elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme	x				
7.	Kazandığı bilgileri farklı disiplinlerden edindiği bilgilerle birleştirerek yorumlayabilme			x		
8.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme	x				
9.	Etkileşim içerisinde olduğu diğer bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olabilme			x		
10.	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme	x				
11.	Alana ait bilgileri bilim etiği çerçevesinde sosyal ve bilimsel değişiklikleri göz önüne alarak sorgulayabilme	x				
12.	Varsa alanı ile ilgili eğitim sorunlarına duyarlı olup çözüm getirebilme		x			
13.	Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme		x			
14.	Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme ve kişisel sorumluluk farkındalığı kazanabilme	x				

Yeterliliği Sağlama Düzeyi; 1- Çok Düşük, 2-Düşük, 3-Orta, 4- Yüksek, 5- Mükemmel

DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ VE KRİTERLER

DEĞERLENDİRME	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	% 25
Ara Sınav	% 25
Final	% 50

