

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teorik (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)	AKTS
Moleküler Mikrobiyoloji	MİK 517	1./2. Yarıyıl	2	2	0	5
Önkoşullar	Yok					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	Anlatım, Soru-Yanıt, Gösterme, Uygulama- Alıştırma					
Dersin Sorumlusu(ları)	Prof. Dr. Ayşen BAYRAM Dr. Öğr. Üyesi Hadiye DEMİRBAKAN					
Dersin Amacı	Mikroorganizmaların moleküler yapısı ve bunların tanımlanmasında kullanılan moleküler yöntemlerin öğretilmesi amaçlanmıştır.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Mikroorganizmaların genomik yapılarını tanımlar. 2- Mikroorganizmaların tanısında kullanılan moleküler yöntemlerini bilir. 3- Moleküler teknikleri ve prensiplerini açıklar.					
Kaynaklar	1- Molecular Microbiology, Diagnostic Principles and Practice. (Eds: Persing DH, Tenover FC, Versalovic J, Tang Y, Unger ER, Relman DA, White TJ). ASM Press, Washington DC, 2004.					

HAFTALIK DERS KONULARI

HAFTALAR	TARTIŞILACAK İŞLENECEK KONULAR
1.	Mikroorganizmaların Genetiği
2.	Mikroorganizmaların Genetiği
3.	Nükleik Asit Ekstraksiyonu
4.	Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR)
5.	Kalitatif PCR Metodları
6.	Kantitatif PCR Metodları
7.	Elektroforezin Genel Prensipleri ve Çeşitleri
8.	ARA SINAV
9.	Moleküler Tiplendirme
10.	Hibridizasyon Yöntemleri
11.	DNA Dizi Analizi
12.	Moleküler Filogenetik Analiz
13.	Mutasyon Saptama Yöntemleri
14.	Moleküler Yöntemlerin Avantaj ve Dezavantajları
15.	FİNAL SINAVI

ÖĞRENCİ İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü
Ders	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	2	28
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Serbest çalışma/Grup Çalışması/Ön Çalışma)	14	2	28
Sunum (Video çekmek/Poster hazırlama/Sözel Sunum Yapma/Odak Grup Görüşmesi/Anket Uygulama/Gözlem ve Rapor Yazma)	4	6	24
Seminer Hazırlama			
Proje			
Vaka Çalışması			
Rol Oynama, Dramatize etme			
Makale yazma-Kritik etme			
Yarıyıl İçi Sınavları	1	7	7
Yarıyıl Sonu Sınavları	1	10	10
Toplam İş Yüğü (Saat) / 25(S)	125/25		
Ders AKTS	5		

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav		
Laboratuvar		
Uygulama		
Alan Çalışması		
Derse Özgü Staj (Varsa)		
Ödevler		
Sunum ve Seminer	4	%20
Projeler		
Diğer		
Yarıyıl İçi Çalışmaların Toplamı		%50
Yarıyıl Sonu Çalışmaları		
Final	1	%50
Ödev		
Uygulama		
Laboratuvar		
Yarıyıl Sonu Çalışmaların Toplamı		%50
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı		%50
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı		%50
Başarı Notunun Toplamı		100

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE PROGRAM YETERLİLİKLERİN İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Program Yeterlilikleri		Dersin Öğrenme Çıktıları		
		ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3
1.	Tıbbi mikrobiyoloji alanında uzmanlık düzeyinde bilimsel bilgi ve beceri kazanır.	5	4	4
2.	Bilimsel bilgiye ulaşmak için araştırma kaynaklarını yeterli düzeyde kullanır.	5	5	5
3.	Tıbbi mikrobiyoloji alanındaki yeni bilgilere ulaşır ve farklı kaynaklardan edindiği bilgileri sentezleyerek bilimsel bakış açısıyla değerlendirir.	5	5	5
4.	Bilimsel çalışma etiği hakkında farkındalık kazanır ve etik sorumluluklarını yerine getirir.	2	2	2
5.	Araştırma yöntemlerinin temel prensiplerini öğrenir ve uygular.	3	5	5
6.	Mikroorganizmaların morfolojik ve fizyolojik özelliklerini tanımlar.	5	3	3
7.	Laboratuvarı biyogüvenlik kurallarına uygun şekilde çalışır.	3	4	5
8.	Alana özgü olan cihaz ve aletler hakkında bilgi sahibi olur ve kullanır.	3	4	4
9.	Tıbbi mikrobiyoloji alanında kullanılan laboratuvar tekniklerini öğrenir ve uygular.	3	5	5
10.	Mikrobiyolojik inceleme için gerekli temel yöntemleri bilir ve uygular.	3	5	5
11.	Alanıyla ilgili çalışmaları bireysel veya ekip içerisinde yürütür. Yürütülen bilimsel çalışmalarda verilen görevleri yapar.	5	5	5
12.	Tıbbi mikrobiyoloji alanında edindiği bilgileri kullanarak bilimsel araştırma planlar, gerçekleştirir ve sonuçlarını analiz ederek değerlendirir.	5	5	5
13.	Edindiği bilgileri veya kendi çalışmaları ile ilgili verileri sözlü ve görsel olarak sunabilme yetisi kazanır.	5	5	5
14.	Bilimsel gelişmeleri ve güncel çalışmaları takip eder.	5	5	5
15.	Yaşam boyu öğrenme becerisi kazanır.	5	5	5

Yeterliliği Sağlama Düzeyi: 1: Düşük, 2: Düşük/Orta, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Mükemmel