

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
İNSAN MİKROBİYOMU	MKBD2131370	Güz Dönemi	2+0	2	15
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Doktora				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Süleyman YILDIRIM				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Süleyman YILDIRIM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İnsan Mikrobiyomu dersinin amacı insan mikrobiyomunun bileşimi, işlevsel önemi ve insan sağlığı ve hastalığı ile olan karmaşık ilişkisini kapsayan kapsamlı bir anlayış sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Mikrobiyom araştırmalarında tarihsel perspektif ve kilometre taşları, Sağlık ve hastalıkta insan mikrobiyomunun önemi, Taksonomik ve fonksiyonel profillemenin anlaşılması ve mikrobiyal topluluk analizi için tekniklerin özeti, Metagenomik ve Metatranskriptomik analizler, Mikrobiyom ve İnsan Hastalıkları (Mikrobiyomun bulaşıcı ve kronik hastalıklardaki rolü); konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1. Bileşimi, çeşitliliği ve mikrobiyal topluluklar ile insan konakçı arasındaki dinamik etkileşimlerini açıklar					
2. Mikrobiyal toplulukları taksonomik ve işlevsel düzeyde analiz etmek için metagenomik ve metatranskriptomik gibi teknikleri kullanarak mikrobiyom verilerinin değerlendirilmesi ve yorumlanmasında ileri analitik beceriler geliştirir					
3. Mikrobiyomun bulaşıcı hastalıklardan kronik durumlara kadar insan hastalıklarındaki rolünü keşfetmek ve mikrobiyal toplulukların sağlığı etkileme ve hastalık durumlarına katkıda bulunma mekanizmalarını açıklar					
4. Karmaşık mikrobiyal ekosistemleri incelemek için çoklu omik verileri entegre etme konusunda yetkinlik kazanmak ve mikrobiyomun işlevsel yönlerini çözmeye omik yaklaşımlarını açıklar					
Öğretim Yöntemleri					
Ölçme Yöntemleri					
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Mikrobiyom araştırmalarında tarihsel perspektif ve kilometre taşları				
2	Sağlık ve hastalıkta insan mikrobiyomunun önemi				
3	Taksonomik ve fonksiyonel profillemenin anlaşılması ve mikrobiyal topluluk analizi için tekniklerin özeti				
4	Metagenomik ve Metatranskriptomik analizler				
5	Mikrobiyom ve İnsan Hastalıkları (Mikrobiyomun bulaşıcı ve kronik hastalıklardaki rolü)				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		50			
Genel Sınav		50			

Kaynaklar	
1. Bioinformatic and Statistical Analysis of Microbiome Data: From Raw Sequences to Advanced Modeling with Qiime 2 and R,	
2. Human-Gut Microbiome, Gunjan Goel, Teresa Requena, Saurabh Bansal (ISBN: 9780323913133)	
3. Bilimsel makaleler	