

Dersin Adı		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Biyoteknolojinin Mikrobiyolojide Kullanımı			III	1+0	1	2
Ön koşul Dersler						
Dersin Dili		Türkçe				
Dersin Türü		Seçmeli				
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı		Mikrobiyoloji alanında kullanılan biyoteknoloji yöntemlerini, uygulama alanlarını ve gelişmeleri öğretmek, teknolojiyi takip edebilen Veteriner Hekimler yetiştirmek				
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mikrobiyoloji alanındaki biyoteknolojik yöntemler kullanılarak sağlanan gelişmeleri bilir. 2. Mikrobiyoloji alanındaki kullanılan biyoteknolojik yöntemlerin uygulama alanlarını bilir. 3. Mikrobiyoloji alanındaki biyoteknolojik gelişmeleri yorumlar. 4. Moleküler tiplendirme metodlarını bilir. 5. Genetiği değiştirilmiş organizmaları bilir. 6. Mikrobiyal biyoteknolojide güvenlik ve etik konularını bilir.				
Dersin İçeriği		Mikrobiyoloji alanındaki biyoteknolojik yöntemler kullanılarak sağlanan gelişmeler, bunların uygulama alanları				
Haftalar	Konular					
1	Mikrobiyalbiyoteknolojinin temel kavramları					
2	Mikrobiyalbiyoteknolojide kullanılan temel teknikler, gen amplifikasyonu					
3	DNA baz sıralarını saptama yöntemleri					
4	Vektörler, gen klonlanması, klonlanmış mikrobiyal ürünler					
5	Rekombinant DNA teknolojisi ve mikrobiyolojide kullanım alanları					
6	İnfeksiyöz hastalıklarının tanısında kullanılan biyoteknolojik yöntemler					
7	Ara Sınav					
8	Mikrobiyolojide moleküler tiplendirme					
9	Mikroorganizmalarda mutasyonların, virulens ve direnç genlerinin saptanması					
10	DNA mikroarray teknolojisi ve kullanım alanları					
11	aDNA ve paleomikrobiyoloji					
12	Biyoteknolojik tanı ve sarf ürünleri					
13	Genetik olarak değiştirilmiş mikroorganizmalar					
14	Mikrobiyalbiyoteknolojide güvenlik ve etik, Mikrobiyalbiyoteknolojinin gelecek perspektifleri					
Genel Yeterlilikler						
1- Bakteriyel enfeksiyonları moleküler tekniklerle teşhis eder. 2- Güncel biyoteknolojik gelişmelerin perspektifini açıklar.						
Kaynaklar						
Craig, N., Craigie, R., Gellert, M., Lambowitz, A. (2002). <i>Mobile DNA II</i> . Washington: American Society for Microbiology. Snyder, L., Champness, W. (1997). <i>Molecular Genetics of Bacteria</i> , Washington: American Society for Microbiology.						
Değerlendirme Sistemi						
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:						

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ2	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ4	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ5	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ6	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi												
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Mikrobiyolojide biyoteknoloji	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3