

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mikrobiyolojide Biyoteknoloji	0901461	IV	1	1	1
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 öğreterek, 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 bilir.					
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