

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Rekombinant DNA Teknolojileri	0901465	IV	1	1	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Veteriner Hekimlik öğrencilerinin, hayvan yetiştiriciliğinde kullanılacak biyoteknolojik metodlar ve rekombinant DNA teknolojilerinin uygulama ve teknikleri konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Biyoteknoloji ile ilgili tanımları öğrenir. 2.Nukleik asit ve Nukleik asit eldesi tanımlarını öğrenir. 3.Gen diyagnoz metodları: PCR tekniğinin prensibi, reaksiyon için gerekli bileşenler, dikkat edilecek hususları bilir. 4.PCR tekniğinin kullanıldığı diğer yöntemleri(Nested-PCR, RAPD, PCR-RFLP, Reverse Transkriptaz (RT)- PCR) bilir. 5.Rekombinant DNA ve oluşturulmasını öğrenir. 6.Rekombinant DNA teknolojileri: Bakterilerde klonlama, gen aktarımı ve klonlama, klonlama vektörleri ve restriksiyon enzimlerini öğrenir.				
Dersin İçeriği	DNA izolasyonu, Gen diaagnoz metodları, Rekombinant DNA teknolojileri, Gen transferi, Restriksiyon enzimleri, cDNA kütüphanesi, Mikroenjeksiyon Yöntemleri Bakteri ve Embriyo klonlama teknikleri konularında temel bilgi birikimine sahip olacaktır.				
Haftalar	Konular				
1	Rekombinant DNA Teknolojisi ve Gen Mühendisliğinin tanımı ve uygulama alanları				
2	DNA Kesim Enzimleri				
3	Klonlama ve Ekspresyon vektörleri				
4	DNA ve Protein jel elektroforezi ve hibridizasyon yöntemleri				
5	Genler Arasındaki Etkileşimler; Allel Genler arasındaki etkileşimler				
6	Gen aktarım yöntemleri				
7	Ara Sınav				
8	DNA'nın Yapısı; Transformasyonun Keşfi				
9	DNA dizin analizi				
10	Genetik Şifre ve Transkripsiyon				
11	Polimeraz Zincir Reaksiyonu				
12	DNAnın E. coli dışındaki mikroorganizmalarda Manipülasyonu				
13	Recombinant Protein Üretimi				
14	Transgenik hayvanlar ve kullanım alanları				
Genel Yeterlilikler					
1. Genomik ve cDNA kütüphanelerinin oluşturulması, hibridizasyon yöntemlerini kullanır. 2. Biyoteknoloji ile ilgili tanımları tümüyle kavrar. 3. Rekombinant DNA teknolojileri: Bakterilerde klonlama, gen aktarımı ve klonlama, klonlama vektörleri ve restriksiyon enzimlerin kullanım alanlarını bilir.					
Kaynaklar					
Brown, T.A. (2010). <i>Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction 6th Edition</i> , Universty of Manchester.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme:					

