

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Rekombinant DNA Teknolojileri	0901465	4	1+0	1	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Yrd.Doç.Dr.Akın YIĞIN				
Dersi Veren	Yrd.Doç.Dr.Akın YIĞIN				
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	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DNA izolasyonu, Gen diaznoz metodları, Rekombinant DNA teknolojileri, Gen transferi, Restriksiyon enzimleri, cDNA kütüphanesi, Mikroenjeksiyon Yöntemleri Bakteri ve Embriyo klonlama teknikleri konularında temel bilgi birikimine sahip olacaktır.</li> <li>2. Biyoteknolojik gelişmeleri izleyebilecek, onları tartışarak uygulamaya koyabilecektir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği					
Haftalar	Konular				
1	Biyoteknoloji ile ilgili tanımlar				
2	Nükleik asit ve Nükleik asit eldesi				
3	Gen diaznoz metodları: PCR tekniğinin prensibi, reaksiyon için gerekli bileşenler, dikkat edilecek hususlar				
4	PCR tekniğinin kullanıldığı diğer yöntemler: Nested-PCR, RAPD, PCR-RFLP, Reverse Transkriptaz (RT)- PCR				
5	Rekombinant DNA ve oluşturulması				
6	Rekombinant DNA teknolojileri: Bakterilerde klonlama, gen aktarımı ve klonlama, klonlama vektörleri ve restriksiyon enzimleri				
7	Transdüksiyon ,Konjugasyon, Transfeksiyon				
8	Transformasyon				
9	Genomik ve cDNA kütüphanelerinin oluşturulması, hibridizasyon yöntemleri				
10	Hibridizasyon yöntemleri ve uygulama alanları Southern Blot, Northern Blot, Western Blot				
11	INSITU Hibridizasyon ve FISH yöntemleri ve kullanım alanları				
12	Hayvanlarda gen transferi: Aktarılabilecek DNA'nın elde edilmesi, gen aktarma yöntemleri, gen transferinin kanıtlanması*Mikroenjeksiyon Yöntemi ile Gen aktarımı				
13	Embriyo klonlama teknikleri: Embriyo bölme yöntemi, çekirdek nakli.				
14	Gen terapisi ve DNA aşılı				
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anthony JF Griffiths, Jeffrey H Miller, David T Suzuki, Richard C Lewontin, and William M Gelbart :(2000) An Introduction to Genetic Analysis University of British Columbia.</li> <li>2. Keya Chaudhuri (2013): Recombinant DNA Technology New Delhi</li> <li>3. O.S.Reddi (2005): Recombinant DNA Tecnologies Allied Publishers</li> <li>4. Griffiths, Anthony J.F., Miller, Jeffrey H., Suzuki, David T., Lewontin Richard. C., Gelbart, William M. (1993): An Introduction to Genetic Analysis. Fifth Edition. W.H. Freeman and Company, New York, U.S.A</li> <li>5. Geoffrey M Cooper.(2000) The Cell, 2nd edition Boston University</li> <li>6.Monika Jain ( 2014) Recombinant DNA Techniques</li> <li>7. T. A. Brown (2010) Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction 6th Edition Universty of Manchester</li> </ol>				
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: Yazılı (%40)					
Final: Yazılı (%60)					
Projeler: -					
Ödevler: -					