

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Moleküler Genetik Yöntemler	0901366	III	1+0	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 moleküler genetik yöntemler ve bu yöntemlerin veteriner hekimliğinde güncel kullanım alanları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Gen tanımlanmasında kullanılan genetik markerları bilir.</li> <li>2.Elektroforez yöntemleri, Agaroz jel, Poliakrilamid jel, Kapillar jel elektroforezi, SDS-PAGE ve tek boyutlu izoelektrik odaklama öğrenir.</li> <li>3.RealTime PCR ve kullanım alanlarını bilir.</li> <li>4.Genlerin tanımlanması ve sekans analizi sekans analizi çeşitlerini bilir.</li> <li>5.Yeni Nesil Sekans ve analiz yöntemlerini bilir.</li> <li>6.Heteroduplex analizi, vektorett PCR, Southern-Blot, Northern-Blot, Dot-Blot.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	DNA izolasyonu, Gen diaagnoz metodları, RFLP, PCR, RealTime PCR ve Sekanslama teknikleri, Biyoteknolojik gelişmeleri				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Biyoteknoloji ile İlgili Tanımlar				
2	Kromozom ve Nükleik Asit (DNA,RNA,Mrna vb.) Kavramları				
3	Nükleik Asitlerin İzolasyonu, Kalitatif Ve Kantitatif Değerlendirilmesi				
4	Gen Diyagnoz Metodları				
5	PCR Tekniğinin Kullanıldığı Diğer Yöntemler				
6	PCR (PASA), SSCP,DGGE				
7	Ara Sınav				
8	Heteroduplex Analizi, Vektorett PCR, Southern-Blot, Northern-Blot, Dot-Blot				
9	Gen Diaagnozunda Kullanılan Genetik Markerlar				
10	Elektroforez Yöntemleri				
11	RealTime PCR ve Kullanım Alanları				
12	Genlerin Tanımlanması ve Sekans Analizi Sekans Analizi Çeşitleri				
13	Yeni Nesil Sekans ve Analiz Yöntemleri				
14	Gen Terapisi ve DNA Aşıları				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genomik ve cDNA kütüphanelerinin oluşturulması, hibridizasyon yöntemlerini bilir.</li> <li>2. Biyoteknoloji ile ilgili tanımları tümüyle kavrar.</li> <li>3. Rekombinant DNA teknolojileri: Bakterilerde klonlama, gen aktarımı ve klonlama, klonlama vektörleri ve restriksiyon enzimlerin kullanım alanlarını bilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
<p>Brem, g., h. Kräusslich &amp; G. Stranzinger (1991): <i>Experimentelle Genetik in der Tierzüchtung</i>. Stuttgart, Verlag Eugen.</p> <p>Brown, T.A. (1993): <i>Moderne Genetik. Eine Einführung. Spektrum Akademischer Verlag</i>, Heidelberg, Berlin, Oxford.</p> <p>Ibelgaufits, H. (1993): <i>Gen Technologie von A bis Z</i>. Weinheim, VCH Verlagsgesellschaft mbH.</p> <p>Mülhardt, C. (2000): <i>Der Experimentator: Molekularbiologie. Spektrum Akademischer Verlag</i>, Berlin, Heidelberg.</p> <p>Newton, C.R. ve A. Graham (1994): <i>PCR. Spektrum Akademischer Verlag</i>, Berlin, Heidelberg.</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ÖÇ4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5
ÖÇ6	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
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
Moleküler Genetik Yöntemler	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5