AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Streptoavidin-Biotin Peroksidaz Yöntemi								
Ders Kodu	VHE535		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	75 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Derste parafine gömülmüş ve dondurulmuş doku örneklerinde streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanmasının (Tespit, antijenin korunması, doku takibi, boyama yöntemin, boyama yönteminde karşılaşılan problemler ve çözümleri) öğretilmesi amaçlanmıştır.								
Özet İçeriği	Parafine gömülmüş ve dondurulmuş doku örneklerinde streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanması: Tespit, antijenin korunması, doku takibi, boyama yöntemin, boyama yönteminde karşılaşılan problemler ve çözümleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Polak, J.M., Van Noorden, S. (2003) Introduction to Immunocytochemistry, Garland Science London
2	Burry, R.W. (2010) Immunocytochemistry, Springer USA.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yöntemi
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak laboratuar ekipmanının tanıtımı
2	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yöntemi
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak laboratuar ekipmanının tanıtımı
3	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin amacı
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak kimyasalların hazırlanışı
4	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespitler
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak kimyasalların hazırlanışı
5	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespitler
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespit maddelerinin tanımı
6	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespitlerin hazırlanması
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespit maddelerinin hazırlanışı
7	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespitlerin hazırlanması
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde kullanılacak tespit maddelerinin hazırlanışı
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde antijenin korunması
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde antijen korunması
10	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde doku takibi
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde doku takibi
11	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyama
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyama
12	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyamada karşılaşılan problemler ve çözümleri.
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyama
13	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyamada karşılaşılan problemler ve çözümleri.
	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyamada karşılaşılan sorunlar ve çözümleri
14	Teorik	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyama yönteminde karşılaşılan problemler ve çözümleri.

14	Uygulama	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminde boyamada karşılaşılan sorunlar ve çözümleri
15	Teorik	Makale tartışma
	Uygulama	Makale sunumu
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	1	14
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	16	1	17
			Toplam İş Yükü (Saat)	75
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanması için dokuları tespit etmeyi öğrenir.
2	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanmasında antijenin nasıl korunacağını öğrenir.
3	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanmasında doku takibini öğrenir.
4	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanmasında boyama yöntemini öğrenir.
5	Streptoavidin-biotin peroksidaz yönteminin uygulanmasında boyama yöntemini kavrar.

Program Çıktıları *(Veterinerlik Histoloji ve Embriyoloji Tezsiz Yüksek Lisans Programı)*	
1	Hayvanlarda hücre, doku ve sistemlerin temel Histolojik özellikleri ve işlevleri hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur.
2	Memeli ve kanatlı hayvan türlerinde embriyonal ve fötal gelişim aşamaları hakkında uzmanlık düzeyinde bilgi sahibi olur.
3	Histoloji-Embriyoloji alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar.
4	Histoloji-Embriyoloji alanı ile ilgili ulusal ve uluslar arası kanun ve yönetmelikleri tanır
5	Bir Histoloji laboratuarındaki laboratuar cihazlarını ve sarf malzemesini belirler ve kullanır
6	Histoloji-Embriyoloji alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, uzmanlık gerektiren sorunlara çözüm önerileri oluşturur.
7	Histoloji-Embriyoloji alanı ile ilgili bilgileri, farklı disiplin alanlarına ilişkin bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda çözüme katkı sağlayacak bilimsel bilgi ve çözüm önerisi oluşturur.
8	Veteriner Histoloji-Embriyoloji yüksek lisans programının kendisine sağladığı yetki ve sorumlulukların farkında olarak uzmanlığını icra etme bilincinde olur
9	Eğitim aldığı alanda edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgileri kullanarak ve mesleki paydaşlarla da iletişimde olarak bölgesel veya uluslararası düzeydeki alanına ilgili sorunlara çözüm yolları geliştirir, sorunu çözer, elde edilen sonuçları değerlendirir. Varsa kendi uzmanlık alanı dışındaki problemlerde diğer uzmanlarla ilişki kurarak, ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur
10	Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır, alınan görevi becerileri doğrultusunda yerine getirir. Mesleki ve etik sorumluluk alabilme bilincinde olur
11	Bilimsel bilginin elde edilmesi ve sunulması ile ilgili yöntemleri kavrar.
12	Yüksek lisans eğitimi sırasında kazandığı bilgi ve becerileri eleştirel yolla değerlendirerek, alanıyla ilgili edinmesi gereken yeni bilgileri ve bilgi kaynaklarını belirler ve öğrenim gereksinimlerini gidereceği etkinliklere katılır
13	Mesleki gelişimini sağlayacak her türlü etkinlik ve üretilmiş bilgiyi değerlendirerek, gerçekleştireceği çalışmalarda kullanır
14	Gerektiğinde Yüksek lisans alanına ilişkin bir sorunun tanımlanması ve çözüm önerilerine ilişkin bilgiler verir ve etkinlikler düzenler
15	Meslek kurul ve kuruluşlarında alanı ile ilgili görevler alır.
16	Mesleki yetenek ve yetkilerinden yola çıkarak toplum bilinciyle sosyal projeler planlar ve hayata geçirir. Dünya gündemini yakından takip eder, olaylara duyarlılık gösterir.
17	Alanındaki mesleki gelişimini devam ettirmek ve sosyal ilişkileri kurabilecek düzeyde (en az Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyi) en az bir yabancı dili kullanır.
18	Gerek mesleki uygulamaları ve gerekse sosyal ilişkiler düzeyinde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları ileri düzeyde kullanır.
19	Alanı ile ilgili her türlü veriyi (saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar. Alanı ile ilgili konularda strateji geliştirir ve kullanır.
20	Uzmanlık düzeyinde edindiği bilgiyi ülke ve bölgenin ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular ve savunma yeterliliğine sahip olur.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	2	2	2	2	2
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	4	4	4	4	4
PÇ8	4	4	4	4	4
PÇ10	4	4	4	4	4
PÇ11	4	4	4	4	4
PÇ12	4	4	4	4	4
PÇ13	4	4	4	4	4
PÇ19	4	4	4	4	4