



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mikroskopik Teknik							
Ders Kodu		VHE503		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	1	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Işık mikroskopi için dokuların hazırlanması							
Özet İçeriğı		Işık mikroskopi için doku örneğinin alınması, alınan dokunun tespit işlemi, kimyasal fiksatiflerin özellikleri, dehidrasyon, şeffaflandırma, infiltrasyon, dokuları bloklama, bloklardan kesit alma ve kesitlerin boyanmasının öğretilmesi.							
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	Alberts B, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Watson JD. (1989) Molecular Biology of the Cell, Garland Publishing, Inc. London.
2	Banks, W.J. (1986). Applied Veterinary Histology, Williams&Wilkins, U.S.A.
3	Culling C.F.A., Allison R.T., Barr W.T.: Cellular Pathology Technique. Butterworths and Co Ltd, 1985, London.
4	Eren Ü (1998) Mikroskop Bilgisi. (Yardımcı Ders Kitabı), ADÜ Basımevi, Aydın
5	Junqueira LC, Carneiro J. (2005) Basic Histology, The McGraw-Hill Companies, USA
6	Kierszenbaum, A. L. (2007) Histology and Cell Biology. An introduction to Pathology, Mosby, Elsevier, Kanada.
7	Ross MH, Reith EJ, Romrell LJ. (1989) Histology. A Text and Atlas, Williams & Wilkins, London

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Işık mikroskopi için doku örneğinin alınması
	Uygulama	Işık mikroskopi için doku örneğinin alınması
2	Teorik	Tespit işlemi
	Uygulama	tespit işlemi,
3	Teorik	Kimyasal fiksatiflerin özellikleri,
	Uygulama	Karışım fiksatif örnekleri
4	Teorik	Kimyasal fiksatiflerin özellikleri
	Uygulama	Karışım fiksatif örnekleri
5	Teorik	Dehidrasyon
	Uygulama	Dehidrasyon
6	Teorik	Şeffaflandırma,
	Uygulama	Şeffaflandırma,
7	Teorik	Kimyasallardan korunma
	Uygulama	Kimyasallardan korunma
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	İnfiltrasyon
	Uygulama	İnfiltrasyon
10	Teorik	Blok yapımı
	Uygulama	Blok yapımı
11	Teorik	Blok yapımı
	Uygulama	Blok yapımı
12	Teorik	Kesit alma
	Uygulama	Kesit alma



13	Teorik	Kesit alma
	Uygulama	Kesit alma
14	Teorik	Boyama
	Uygulama	Boyama
15	Teorik	Boyama
	Uygulama	Boyama
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
Laboratuvar	14	0	2	28
Okuma	6	0	2	12
Ara Sınav	1	20	1	21
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yükü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Doku örneği almayı öğrenir.
2	Alınan dokunun bloklanmasına kadar bütün aşamaları öğrenir.
3	Bloklardan kesit almasını öğrenir.
4	Kesitlerin nasıl boyandığını kavrar.
5	Boyama prensiplerini 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 fetal 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 uluslararası kanun ve yönetmelikleri tanımlar
5	Bir Histoloji laboratuvarındaki laboratuvar 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

