AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Mikroskop Bilgisi								
Ders Kodu	VET141		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	81 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Işık mikroskobunun özellikleri ve rezolüsyon konusunun öğretilmesi. Mikroskop türlerinin çalışma prensipleri hakkında bilgi verilmesi.								
Özet İçeriği	1. Işık Mikroskobunun Özellikleri, 2. Rezolüsyon, 3. Aydınlık Alan Mikroskobu, 4. Karanlık Alan Mikroskobu, 5. Faz-Kontrast Mikroskobu, 6. Polarizasyon Mikroskobu, 7. Fluoresan Mikroskobu, 8. İnvert Mikroskop, 9. İnterferens Mikroskobu, 10. Ultraviole Mikroskobu, 11. Konfokal Mikroskobunun Çalışma Prensipleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Göksel DOĞAN, Prof. Dr. Levent KARAGENÇ, Prof. Dr. Mustafa SANDIKÇI, Prof. Dr. Şadiye KUM, Prof. Dr. Ülker EREN								

Ders Koşulları	
Denk Ders	VET143

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. (2008).
2	Banks, W.J. (1986). Applied Veterinary Histology, Williams&Wilkins, U.S.A.
3	Eren Ü (1998) Mikroskop Bilgisi. (Yardımcı Ders Kitabı), ADÜ Basımevi, Aydın
4	Junqueira LC, Carneiro J. (2005) Basic Histology,The McGraw-Hill Companies,USA
5	Kierszenbaum, A. L. (2007) Histology and Cell Biology. An introduction to Pathology, Mosby, Elsevier, Kanada.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Işık mikroskobunun özellikleri
	Uygulama	Biyogüvenlik Uygulamaları, Işık mikroskobunun tanıtımı
2	Teorik	Rezolüsyon
	Uygulama	Rezolüsyon
3	Teorik	Aydınlık alan mikroskobu
	Uygulama	Aydınlık alan mikroskobu
4	Teorik	Aydınlık alan mikroskobu
	Uygulama	Aydınlık alan mikroskobu
5	Teorik	Karanlık alan mikroskobu
	Uygulama	Aydınlık alan mikroskobu
6	Teorik	Faz-kontrast mikroskobu
	Uygulama	Faz-kontrast mikroskobu
7	Teorik	Faz-kontrast mikroskobu
	Uygulama	Faz-kontrast mikroskobu
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Polarizasyon mikroskobu

9	Uygulama	Polarizasyon mikroskobu
10	Teorik	Fluoresan mikroskobu
	Uygulama	Fluoresan mikroskobu
11	Teorik	Fluoresan mikroskobu
	Uygulama	Fluoresan mikroskobu
12	Teorik	İnvert mikroskop
	Uygulama	İnvert mikroskop
13	Teorik	İnterferens mikroskobu
	Uygulama	İnterferens mikroskobu
14	Teorik	Ultraviole mikroskobu
	Uygulama	Ultraviole mikroskobu
15	Teorik	Konfokal mikroskobu
	Uygulama	Konfokal mikroskobu
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	1	14
Dönem Ödevi	4	0	4	16
Laboratuvar	4	0	2	8
Okuma	5	0	1	5
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	81
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Işık mikroskobunun özelliklerini öğrenir
2	Rezolüsyon konusunu öğrenir
3	Mikroskop türlerinin çalışma prensiplerini kavrar
4	Mikroskop kullanabilir.
5	Mikroskop kullanma kurallarını uygulayabilir.

Program Çıktıları *(Veteriner Programı)*	
1	Veteriner hekimlerin ilişkili olduğu hasta, hasta sahipleri, toplum ve çevre ile ilgili etik ve yasal sorumluluklarını anlamak
2	Veteriner hekimliği ile ilgili organizasyon, yönetim ve mevzuat bilgisine sahip olmak
3	Veteriner hizmetlerinde sağlık ve güvenliği geliştirmek, izlemek ve sürdürmek; kalite güvencesi sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak; risk yönetimi ilkelerini uygulamaya koymak
4	Hasta sahipleri, toplum, meslektaşlar ve ilgili makamlarla uygun bir dil kullanarak etkili bir şekilde iletişim kurmak
5	Klinik ve müşteri kayıtları ile gerektiğinde meslektaşları tatmin edici ve toplum tarafından anlaşılabilir bir biçimde vaka raporları hazırlamak
6	Hizmet sırasında multidisipliner bir ekibin üyesi olarak etkili bir şekilde çalışmak
7	Veteriner hekimliği faaliyetlerinde ekonomik ve duygusal durumu anlamak
8	Literatür ve sunumları eleştirel bir şekilde gözden geçirebilmek ve değerlendirebilmek
9	Klinik yönetim prensiplerini anlamak ve uygulamak, kanıta dayalı veteriner hekimliği uygulamalarını yapmak
10	Hayvan bakımı ve veteriner halk sağlığı hizmetlerinin kalitesini artırmak için veteriner hekimliği bilgilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmak, bu amaçla mesleki yeteneklerini kullanmak
11	Eksik bilgi ile başa çıkma, beklenmedik durumlarla başa çıkma ve değişime uyum sağlama yeteneğini göstermek
12	Kişisel ve mesleki sınırları tanıma ve gerektiğinde nasıl profesyonel danışmanlık, yardım ve destek alınacağını bilmek
13	Yaşam boyu öğrenme becerisi ile mesleki gelişim ve öğrenme kararlılığı göstermek. Bu, mesleki deneyimin yansıması ve kayıt altına alınması ile performans artırılması ve yetkinlik için önlemler almayı içerir
14	Performansı artırmak/iyileştirmek için kendi kendini denetleme ve akran grubu inceleme süreçlerine katılmak
15	Bireysel hayvan veya hayvan grubunun ve çevresinin konuyla ilgili geçmiş bilgilerini doğru ve eksiksiz bir şekilde öğrenmek

16	Hasta hayvanları güvenli bir şekilde ve hayvanlara saygı göstererek zaptı-raptını yapmak ve veteriner hekimin bu teknikleri gerçekleştirmesine yardımcı olmak
17	Tam bir klinik muayene yapma ve klinik karar verme becerisini göstermek
18	Uygun tedavi planları geliştirmek ve hastaların çıkarlarına ve mevcut kaynakların uygunluğuna göre tedaviyi yönetmek
19	Acil bir durumda tüm türlere bakmak, ilk ve acil yardım yapmak
20	Bir hayvanın veya hayvan grubunun fiziksel durumunu, refahı ve beslenme durumunu değerlendirmek ve hasta sahibine yetiştiricilik ve beslenme ilkeleri hakkında tavsiyelerde bulunmak
21	Örnekleri toplamak, saklamak ve taşımak, uygun teşhis testlerini seçmek, test sonuçlarını yorumlamak ve anlamak
22	Hastanın uygun geçmiş bilgilerinin alınması da dahil olmak üzere, başvuru ve tanı hizmetleriyle açık bir şekilde iletişim kurmak ve işbirliği yapmak
23	Görüntüleme ve diğer tanı yöntemlerinin tanı koymadaki katkısını öğrenmek. Temel görüntüleme ekipmanlarını kullanmak ve iyi sağlık ve güvenlik uygulamaları ile mevcut yönetmeliklere göre vakaya uygun bir muayene gerçekleştirmek
24	İhbarı mecburi, kayıt altına alınması gereken ve zoonoz hastalıkların şüpheli belirtilerini tanımak ve ilgili makamları bilgilendirmek de dahil olmak üzere uygun önlemleri almak
25	Lisanslı ilaçlarla ilgili uygun veri kaynaklarına erişmek
26	Mevzuata ve en son ilaç rehberine uygun olarak ilaçları doğru ve bilinçli bir şekilde reçete etmek ve dağıtmak
27	Şüpheli yan etkiler rapor etmek
28	Ekipman sterilizasyonu ve giysilerin dezenfeksiyonu da dahil olmak üzere, biyogüvenlik prensiplerini doğru bir şekilde uygulamak
29	Aseptik cerrahiyi doğru şekilde gerçekleştirmek
30	Sedasyon, genel ve bölgesel anesteziyi güvenli bir şekilde uygulamak; kimyasal kısıtlama yöntemlerini uygulamak
31	Ağrıyı değerlendirir ve yönetir
32	Gerekli görüldüğünde, ötaneziyi hayvan sahiplerinin duygularına duyarlılık göstererek, hayvana saygı duyarak ve uygun bir yöntem kullanarak yapmak, mevcut olanların güvenliği açısından karkasların bertarafı konusunda tavsiyede bulunmak
33	Sistematik bir şekilde ölüm sonrası otopsi muayenesi yapmak, gözlemleri kaydetmek, dokuları örneklemek, saklamak ve nakletmek
34	Gıda zinciri için ayrılan hayvanların ante-mortem muayenesini hayvan refahına dikkat ederek yapmak; hayvansal kökenli ürünlerin kalitesini ve güvenliğini etkileyen koşulları doğru bir şekilde tespit etmek, gıda zincirine uygun olmayan koşulları bulunduran hayvanları dahil etmemek
35	Gıda üreten hayvanların post-mortem incelemesi ve gıda teknolojisi alanındaki denetim de dahil olmak üzere gıda ve yemlerin muayenesini yapmak
36	Türlere uygun ve kabul edilen hayvan sağlığı, refahı ve halk sağlığı standartlarına uygun önleyici programlar hakkında tavsiyelerde bulunmak ve uygulamak

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ9				3	2
PÇ10	3	3	2	3	2
PÇ17	2	2	2	3	2
PÇ21	2	2	2	3	2
PÇ33	2	2	2	3	2