AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kan ve Dolaşım Fizyolojisi								
Ders Kodu	VFZ503		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	150 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Kanın bileşimi ve işlevleri ile kan ve lenf dolaşımının ilkelerinin kavranması								
Özet İçeriği	Kanın bileşimi ve görevleri, kanın şekilli elemanlarının gelişimi ve fonksiyonları, kalbin yapısı ve işlevsel özellikleri, damarlar ve fonksiyonları, hemodinami, mikrodolaşım ve lenfatik sistem, kan akımı kontrol mekanizmaları, kan ve dolaşım faaliyetlerinin denetimi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	38
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Kısa Sınav (Quiz)	4	1
Dönem Ödevi	1	1

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Reece W.O. (2008) Dukes Veteriner Fizyoloji Cilt I ve II, Onikinci Baskı (Türkçe Çeviri). Ed: Yıldız S. Medipres, Malatya
2	Guyton AC, Hall JE (2001) Tıbbi Fizyoloji Onuncu baskı (Türkçe Çeviri). Ed: Çavuşoğlu H. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul
3	Noyan A. (2003). Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji. 13. baskı, Meteksan-Ankara
4	Randall D., Burggren W., French K, Fernald R., (1997). Eckert Animal Physiology. Mechanisms and Adaptations. 4th Ed., New York
5	G.C. Whittow et al. (1998). Sturke's Avian Physiology
6	Willmer P., Stone G., Johnston I. (2005). Environmental Physiology of Animals. 2nd Ed. Blackwell Publishing
7	Despopoulos A., Silbernagl S. (2003). Color Atlas of Physiology 5th Ed. Thieme, Stuttgart New York
8	Vander et al. (2001). Human Physiology: The Mechanism of Body Function, 8th Ed. The McGraw-Hill Companies
9	Harvey J.W. (2001). Atlas of Veterinary Hematology. W.B. Saunders Company
10	Weiss D.J.,Wardrop J. (2010). Schalm's Veterinary Hematology. 6th Ed. Blackwell Publishing Ltd

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kanın yapısı
	Uygulama	Türlere göre kan alma bölgeleri ve kan alımını etkileyen faktörler
2	Teorik	Kan şekilli elemanlarının sınıflandırılması ve görevleri
	Uygulama	Kan örneklerinin işlenmesi ve saklanması
3	Teorik	Alyuvarların yapı ve bileşimleri
	Uygulama	Alyuvar sayımı
4	Teorik	Akyuvar tipleri
	Uygulama	Hematokrit değer ve hemoglobin miktarının saptanması
5	Teorik	Kan pulcukları ve görevleri
	Uygulama	Wintrobe alyuvar indeksleri ve anemiler
6	Teorik	Kalbin mekanik aktivitesi ve kalp sesleri

6	Uygulama	Hayvanlarda kan grupları ve kan transfüzyonu
7	Teorik	Kalbin genel yapısı ve fonksiyonel özellikleri
	Uygulama	Alyuvar sedimentasyon hızı ve ozmotik frajilitelerinin belirlenmesi
8	Teorik	Arasınav
	Uygulama	Arasınav
9	Teorik	Kalbin elektrofizyolojisi
	Uygulama	Akyuvar sayımı ve kan frotisi yapımı
10	Teorik	Kalp faaliyetlerinin sinirsel ve hormonal denetimi
	Uygulama	Kan frotisinin değerlendirilmesi, lökosit diferensiyasyonu
11	Teorik	Damarların genel yapısı ve özellikleri
	Uygulama	Kanama ve pıhtılaşma zamanının belirlenmesi, pıhtılaşma testleri
12	Teorik	Kanın damar sisteminde hareketi ve etkileyen faktörler
	Uygulama	Kalbin özel uyarım ve iletim sistemi, kalp kasında aksiyon potansiyeline ilişkin simülasyonlar (öğrenceler)
13	Teorik	Kan basıncı
	Uygulama	Kalp sesleri
14	Teorik	Kapiller dolaşım ve dokularda kan akımının düzenlenmesi
	Uygulama	Elektrokardiyogarfi
15	Teorik	Lenf dolaşımı ve ödem
	Uygulama	Kan basıncı ve nabız

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	2	42
Ödev	4	2	1	12
Dönem Ödevi	1	15	1	16
Kısa Sınav	4	2	1	12
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	16	1	17
			Toplam İş Yükü (Saat)	150
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kanın şekilli elemanlarının gelişimleri, özellikleri ve görevleri hakkında bilgi sahibi olma
2	Kardiyovasküler sistemi oluşturan yapıların ve genel özelliklerinin kavranması
3	Kalbin genel yapısı ve özellikleri ile kalbin mekanik ve elektrofizyolojik aktivitelerinin öğrenilmesi ve kalp fonksiyonlarının düzenlenmesine ilişkin bilgilerin kavranması
4	Damarlar ve genel özellikleri, kanın damar sisteminde hareketi ve etkileyen faktörleri öğrenmek
5	Mikrodolaşım, lenf ve ödem konularında bilgilenmek

Program Çıktıları *(Veterinerlik Fizyolojisi Yüksek Lisans Programı)*	
1	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayarak tanımlar
2	Eğitim aldığı alanda edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır
3	Alanında edindiği bilgileri kullanarak, uzmanlık gerektiren sorunlara çözüm önerileri oluşturur
4	Uzmanlık alanına ilgili bilgileri farklı disiplin alanlarına ilişkin bilgiler ile bütünleştirerek yorumlar ve gerekli durumlarda çözüme katkı sağlayacak bilimsel bilgi ve çözüm önerisi oluşturur
5	Meslek kurul ve kuruluşlarında alanı ile ilgili görevler alır
6	Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk alır, alınan görevi becerileri doğrultusunda yerine getirir
7	Varsa kendi uzmanlık alanı dışındaki problemlerde diğer uzmanlarla ilişki kurarak, ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur
8	Bilimsel bilgiyi üretme ve kullanıma sokma metotlarını kavrar
9	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
10	Gerek mesleki uygulamaları ve gerekse sosyal ilişkiler düzeyinde ihtiyaç duyulabilecek teknolojik araçları ileri düzeyde kullanır
11	Alanı ile ilgili her türlü verinin (saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar
12	Çevre sağlığı kurallarını tanımlar ve korumaya yönelik uygulamaları yapar
13	Uzmanlık düzeyinde edindiği bilgiyi ülke ve bölgenin ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular ve savunma yeterliliğine sahip olur
14	Alanıyla ilgili olay ve olguları kavramsallaştırır; bilimsel teknik ve yöntemleri inceler, sonuçları yorumlar; sorunlara yönelik analiz veya yöntem kurgular; elde ettiği verilere göre çözüm ve/veya tedavi alternatifi sunar
15	Alanıyla ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder ve gerektiğinde kullanır

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	2	2	2
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	2	2	2	2	2
PÇ5	2	2	2	2	2
PÇ6	1	1	1	1	1
PÇ7	1	1	1	1	1
PÇ8	2	2	2	2	2
PÇ9	2	2	2	2	2
PÇ10	3	3	3	3	3
PÇ11	4	4	4	4	4
PÇ12	1	1	1	1	1
PÇ13	4	4	4	4	4
PÇ14	2	2	2	2	2
PÇ15	3	3	3	3	3