



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
VETERİNERLİK FİZYOLOJİSİ
ANABİLİM DALI
FİZYOLOJİ (VETERİNER) PROGRAMI
FİZYOLOJİ (VETERİNER) DOKTORA PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kardiyovasküler Sistem Fizyolojisi								
Ders Kodu	VFZ607		Ders Düzeyi		Doktora				
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	150 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Kalp, kan ve lenf dolaşımının ilkelerinin kavranması								
Özet İçeriği	Kan damarları ve kan akımı, kan basıncı, kapiller akım, kalp siklusu, kalpte uyarılma ve iletim, dolaşımın kontrolü, atım hacminin düzenlenmesi, fetal dolaşım								
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) Dukas 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.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kan dolaşımı ve bölümleri
	Uygulama	Kapillar dolaşım ve kapillarizasyon
2	Teorik	Kalp ve anatomofizyolojik özellikleri
	Uygulama	Kalp kasının fizyolojik özellikleri
3	Teorik	Kalp kasının özellikleri
	Uygulama	Bazı kimyasalların kalp üzerine etkileri
4	Teorik	Kalbin sinirsel ve hormonal kontrolü
	Uygulama	Isının kalp kası üzerine etkileri
5	Teorik	Kalbin çalışmasını etkileyen faktörler
	Uygulama	EKG'nin temelleri
6	Teorik	Kalp sesleri
	Uygulama	EKG'de elektrotlar
7	Teorik	Kan dolaşımı ve bölümleri
	Uygulama	Derivasyonlar
8	Teorik	Ara sınav
	Uygulama	Ara sınav
9	Teorik	Arter ve venler
	Uygulama	EKG'de hayvana yaklaşım
10	Teorik	Kan basıncı



10	Uygulama	EKG trasesinde meydana gelen dalgalar ve yorumlanması
11	Teorik	Damarların sınırları ve vazomotor olaylar
	Uygulama	Kalp blokları
12	Uygulama	Kalbin elektriksel ekseninin hesaplanması ve klinik önemi
13	Teorik	Lenf dolaşımı
	Uygulama	Kalp seslerinin yazdırılması
14	Teorik	Kılcal dolaşım
	Uygulama	Nabız dalgası
15	Teorik	Sunumlar
	Uygulama	Kan basıncı

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	20	1	21
Kısa Sınav	4	2	1	12
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	13	1	14

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	1. Kalp ve kalbin yapısı, elektriksel olayları kavramak
2	2. Aritmiler, fibrilasyon, kalp blokları hakkında bilgi sahibi olmak
3	3. EKG'yi uygulamak ve yorumlayabilmek
4	4. Kan dolaşımı, özel dolaşım alanlar hakkında bilgi sahibi olmak
5	5. Kan basıncı ve lenf dolaşımı hakkında bilgi sahibi olmak

Program Çıktıları (Fizyoloji (Veteriner) Doktora Programı)

1	Lisans ve/veya uzmanlık düzeyinde elde edilen kazanımlar temelinde, alanında derinlemesine ve alanının ilişkili olduğu disiplinler arası (genişlemesine) bilgilere sahiptir
2	Lisans ve / veya uzmanlık düzeyindeki temel bilgileri kullanarak, alanıyla ilgili ihtiyaç duyulan konularda özgün fikirleri geliştirir, bu fikirleri derinleştirerek/ sorgulayarak özgün tanım/ürün/tanı yöntemi vb. geliştirebilecek bilgiye sahiptir
3	Bağımsız bir araştırmayı yürütebilecek düzeyde bilimsel araştırma ve metodolojik yöntemler konusunda kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir
4	Eğitim aldığı alanda edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, alana özgün laboratuvar, klinik ve benzeri becerileri ustalaşmış düzeyde gerçekleştirir ve alana ilgili sorunlarda çözüm oluşturabilme becerisine sahiptir
5	Alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için bilimsel yöntem tasarlama ve geliştirme becerisine sahiptir
6	Bilinen bilimsel yöntemleri alanıyla ilgili ileri düzeyde/ yeni tanımlanan/ortaya çıkan bir sorun için de kullanabilme konusunda beceri sahibidir
7	Özgün bir araştırmayı tasarlar ve bağımsız olarak gerçekleştirir
8	Eğitim aldığı alan ya da gerektiğinde ilişkili olduğu alanlarla ilgili yeni fikirlerin eleştirel analizi, sentezi ve değerlendirmesini yapar
9	Alanına ilgili bilinen/ yeni tanımlanan sorunlara çözüm oluşturma amacıyla-gerektiğinde disiplinler arası alanda bir araştırma projesi planlayarak, ekip oluşturur ve ekip bilinci içerisinde proje yürütür ve sonuçlandırır
10	Alanı veya farklı disiplinlerdeki kongre, panel, sempozyum, çalıştay, seminer, makale tartışma saati, problem çözme oturumları vb. organizasyonlara katılarak, kendi eğitim alanıyla ilgili bilgilerini paylaşır ve diğer disiplinlerdeki uzmanlar ile ilişki kurarak ekip üyesi olarak çözüme katkıda bulunur
11	Ulusal ve/veya uluslararası hakemli dergilerde alanı ile ilgili bilimsel makale yayınlamak alanındaki bilimsel bilginin sınırlarını genişletir
12	Eğitimi süresince edinilen kuramsal ve uygulamalı bilgiler, kavramsal ve uygulamalı beceriler, bağımsız çalışabilme ve sorumluluk alabilme yetilerini kullanarak teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeler yaratabilecek veya bilgi toplumuna katkıda bulunabilecek yeni fikir ve yöntemler geliştirir
13	Bilgi toplumu oluşturma bilinci ile sosyal projeler planlar ve hayata geçirir



14	Alanı ile ilgili her türlü veriyi(saha gözlemleri, üretilmiş bilimsel bilgi, vb) derler ve amaca yönelik olarak değerlendirilerek yorumlar
15	Alanı ile ilgili konularda strateji geliştirir ve kullanır
16	Kurumsal ve uygulamalı bilgi ve becerilerini ülke ve dünyanın ihtiyaçlarının bilincinde olarak uygular, savunur ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahip olur
17	Alanına ilgili olarak güncellenen her türlü bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder, kullanır ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahiptir
18	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinir ve araştırmaya dayalı bilginin en önemli kazanım olduğunun bilinci ne sahiptir

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	2	2	2	2	2
PÇ3	1	1	1	1	1
PÇ4	3	3	3	3	3
PÇ5	2	2	2	2	2
PÇ6	2	2	2	2	2
PÇ7	1	1	1	1	1
PÇ8	3	3	3	3	3
PÇ9	1	1	1	1	1
PÇ10	3	3	3	3	3
PÇ11	4	4	4	4	4
PÇ12	2	2	2	2	2
PÇ13	1	1	1	1	1
PÇ14	4	4	4	4	4
PÇ15	4	4	4	4	4
PÇ16	4	4	4	4	4
PÇ17	4	4	4	4	4
PÇ18	4	4	4	4	4

