



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

Dersin Adı	Bilimsel Araştırma Teknikleri								
Ders Kodu	VFZ635			Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bilimsel bilgiye ulaşma yolları. Bilimsel bilginin varoluşu ve gerekliliğinin nedeni. Biyolojik bilimlerde bilimsel bilginin toplanılması ve değerlendirilmesi için gerekli süreçlerin tanımlanması								
Özet İçeriği	Bilimsel döngünün doğası ve önemi, bilimsel teorinin kritiği ve gerekliliği, biyomedikal araştırmalarda kullanılan modeller: hayvan modelleri ve alternatif yöntemler, araştırma yöntemleri; temel, uygulamalı ve klinik araştırmalar; hipotez, dizayn, örnek büyüklüğü, veri analizi, deneysel araştırmalarla ilgili hayvan refahı ve hayvan hakları								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
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)	2	1
Dönem Ödevi	1	1

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Laboratuvar Hayvanları Bilimi El Kitabı
2	Hayvan Deneyleri Rehberi
3	Tıpta Uygulamalı Karışık Modeller
4	Araştırma Dizaynı ve Metodolojisinin Temelleri
5	Biyomedikal Araştırma Modelleri için Kaynak Kitap
6	Nasıl Araştırılır

Hafta Haftalara Göre Ders Konuları

Hafta	Teorik	Konular
1	Teorik	Gözlemlenme ve veri toplama/sınıflandırma
2	Teorik	Kaynak tarama ve hipotez kurma
3	Teorik	Araştırma çeşitleri: Gözlemsel araştırmalar
4	Teorik	Deneysel ve metodolojik araştırmalar
5	Teorik	Örnekleme
6	Teorik	Veri tipleri
7	Teorik	Veri tipine göre belirlenecek olan istatistiksel yöntem
8	Teorik	Ara sınav
9	Teorik	Dağılım ve güven aralığı
10	Teorik	Yanılma düzeyi/Önemlilik seviyeleri



11	Teorik	Veri analizi
12	Teorik	Hayvan hakları ve hayvan refahı
13	Teorik	Deney hayvanlarında deneysel modeller
14	Teorik	Alternatif modeller
15	Teorik	Sunumlar

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	2	28
Dönem Ödevi	1	6	1	7
Kısa Sınav	2	1	1	4
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yükü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kaynak tarama yöntemlerini öğrenmek
2	Doğru kaynak kullanımını öğrenmek
3	Biyomedikal araştırma yöntemlerini öğrenmek ve uygulayabilmek
4	Veri tiplerini, veri toplamayı ve verileri kategorize edebilmeyi öğrenmek
5	İstatistik temelli veri analizi yapabilmek

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	Eğitimi 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	Eğitimi 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 eğitimi 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 yayınlayarak 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 g¼ncellenen her t¼rl¼ bilgiyi (bilimsel bilgi, mevzuat, vb) takip eder, kullanır ve gerektiğinde değiştirme yeterliliğine sahiptir
18	Yařam boyu ¼ęrenmeyi ilke edinir ve araştırmaya dayalı bilginin en ¼nemli kazanım olduğunun bilinci ne sahiptir

Program ve ¼ęrenme ıktıları İlişkisi 1:Çok D¼ř¼k, 2:D¼ř¼k, 3:Orta, 4:Y¼ksek, 5:Çok Y¼ksek

	¼Ç1	¼Ç2	¼Ç3	¼Ç4	¼Ç5
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ5	3	3	3	3	3
PÇ8	3	3	3	3	3
PÇ9	2	2	2	2	2
PÇ10	3	3	3	3	3
PÇ11	4	4	4	4	4
PÇ12	4	4	4	4	4
PÇ13	5	5	5	5	5
PÇ14	4	4	4	4	4
PÇ15	4	4	4	4	4
PÇ16	3	3	3	3	3
PÇ17	4	4	4	4	4
PÇ18	5	5	5	5	5

