



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Reproduksiyon ve Reprodüktif Biyoteknoloji							
Ders Kodu		VET511		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Reproduksiyon, Androloji, Endokrinoloji, Dölverimi ve İnfertilite olguları ile ilgili spesifik bilgileri teorik olarak öğrenciye öğretmek. Suni Tohumlamanın sahadaki uygulanmasında kullanılacak yöntemlerle ilgili konularda pratisyen veteriner hekime gerekli bilgileri kazandırmaktır.							
Özet İçeriğı		Reproduksiyon, androloji, endokrinoloji, fertilite ve infertilite, suni tohumlamanın, çiftlik hayvanlarında sürü fertilitesi ve fertilite parametreleri senkronizasyon, spermatolojik muayeneler ve spermatoloji							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. İlker SERİN, Prof. Dr. Melih AKSOY						

Ders Koşulları

Ön Koşul	VET101&VET102&VET201&VET202&VET203&VET204&VET205&VET206&VET207&VET208&VET209&VET210&VET211&VET212&VET213&VET214&VET215&VET216&VET217&VET218&VET103&VET104&VET105&VET106&VET107&VET108&VET109&VET110&VET111
AKTS Kredi Koşulu	150

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ball P.J.H., Peters A.R. (2004) Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford
2	Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004) Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
3	Feldman E. C., Nelson R. W. (2004) Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. Saunders, St. Louis
4	Hafez E.S E., Hafez B. (2000) Reproduction in Farm Animals. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia
5	Pineda M. H., Dooley M. P. (2003) McDonald's Veterinary Endocrinology and Reproduction, Iowa State Press, New York
6	Mitchell J.R., Doak G. A. (2004) The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall, New Jersey
7	Evans G., Maxwell WMC. (1987) Salamon's Artificial Insemination of Sheep and Goats. Butterworths, Sydney.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Reproduksiyon ve Suni Tohumlamaya genel bakış, veteriner hekimliğindeki ve ülke hayvancılığındaki önemi. Dişi ve erkek hayvanlarda genital organların anatomik yapısı ve reproduksiyondaki işlevleri
2	Teorik	Dişi ve erkek hayvanlarda genital organların anatomik yapısı ve reproduksiyondaki işlevleri. Hayvan türlerine göre androlojik muayene sistematığı
3	Teorik	Erkek hayvanlarda reprodüktif fizyoloji (üreme hormonları, spermatogenezis, ejakulasyon)
4	Teorik	Dişi hayvanlarda reprodüktif fizyoloji (üreme hormonları, follikulogenezis, oogenezis, ovulasyon)
5	Teorik	Erkek ve dişi üreme hücrelerinin (spermatozoon ve ovum) transportu, kapasitasyon, fertilizasyon ve erken embriyonik gelişme
6	Teorik	Evci memeli hayvanlardan karşılaştırmalı sperma alma yöntemleri Spermatozoonun ultrastruktürel yapısı, akrozom, kuyruk ve diğer kısımların yapı ve fonksiyonları
7	Teorik	Spermanın makroskobik, mikroskobik (hacim, motilite, yoğunluk, masaktivite, anormal ve ölü-canlı spermatozoon muayenesi) muayenesi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Spermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklarSpermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklarSpermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklarSpermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklarSpermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklarSpermanın fiziko-kimyasal muayeneleri, mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklar



10	Teorik	Sperma kısa ve uzun süreli muhafazası (Spermanın sulandırılması, dondurulması, saklanması ve eritilmesi ve bu aşamalarda spermanın kalitesini etkileyen faktörler)
11	Teorik	Dişi hayvanlarda östrus siklusu ve östrus belirtileri ve östrusun belirlenmesinde kullanılan yöntemler
12	Teorik	İnek, kısırak, koyun, keçi, köpek, kedi ve kanatlılarda en uygun tohumlama zamanının belirlenmesi ve suni tohumlama teknikleri
13	Teorik	İnek, kısırak, koyun, keçi, köpek ve kedide fertilite parametreleri ve infertilite
14	Teorik	Damızlık hayvanların bakımı, sevk ve idaresi, yetiştirmeden çıkarılma nedenleri ve bireyin fertilite yeteneğinin belirlenmesi
15	Teorik	İnek, kısırak, koyun, keçi, köpek ve kedide üremenin denetlenmesi hormonların klinik kullanımları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınav

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	15	0	3	45
Ara Sınav	1	8	2	10
Dönem Sonu Sınavı	1	18	2	20
Toplam İş Yükü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Dişi hayvanlarda genital organ muayene sistematığını öğrenir ve işlevlerini bilir
2	Androlojik muayene sistematığına uygun şekilde yerine getirebilir
3	Çiftlik hayvanlarında reproduktif fizyolojisi ve endokrinolojisi hakkında yeterli bilgiye sahiptir
4	Hayvanlardan sperma alma yöntemlerini öğrenir
5	Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayene yöntemleri hakkında gerekli bilgi ve donanıma sahiptir
6	Spermanın sulandırılması ve kısa/uzun süre saklanması konularını bilir
7	Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanı hakkında detaylı bilgi ve donanıma sahiptir
8	İnfertilite ile ilgili olarak ortaya çıkan problemler hakkında ayrıntılı bilgi sahibidir
9	Çiftlik hayvanlarında östrus senkronizasyonunu öğrenir
10	Kanatlıların reproduksiyon ve suni tohumlanması ile ilgili gerekli donanıma sahiptir

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 seğmek, 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, taneziyi 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 ıktıları İlişkisi 1:ok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:ok Yüksek

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P8	2		2		3	3	2	4	2	5
P9	3	3	1				2			
P12	2		4				3	3	3	
P15	3	3	3	2			3	2	3	3
P16	3	4	1							
P17	3	4	4	2			3	4		
P18	2	3	4				2	4		
P19	2	1								
P20	2		4							4
P21	3	4	3	5	4	4				
P22	3	4	3				3	3	2	
P23	3	3	3				4	4	3	
P24	2	4	4	2						
P25	2								2	
P26	2									
P27	1									
P28	2		2				2			2

