AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Reprodüktif Biyoteknoloji ve Uygulamaları								
Ders Kodu	VST542		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	2	İş Yükü	50 *(Saat)*	Teori	1	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Evcil hayvanlarında reprodüktif biyoteknoloji hakkında kapsamlı bilgiler verilmesi amaçlanmaktadır.								
Özet İçeriği	Reprodüktif biyoteknoloji alanındaki temel bilgileri, in-vitro embriyo üretimi, oosit ve embriyoların dondurularak saklanması, embriyolarda cinsiyetin belirlenmesini yönelik bilgileri kapsar.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

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	Dünyada reprodüktif biyoteknolojinin gelişimi
2	Teorik	Östrus senkronizasyonu
3	Teorik	Ovulasyonların senkronizasyonu
4	Teorik	Multiple ovulasyon ve Embryo Transfer (MOET) tekniği
5	Teorik	Laparoskopik ovum pick-up (LOPU) tekniği
6	Teorik	İn-vitro embryo üretimi
7	Teorik	Transgenik hayvan üretimi ve kloning
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Embryo kalitesinin belirlenmesi
10	Teorik	Embryoların dondurulması ve saklanması
11	Teorik	Embryolarda cinsiyet tayini
12	Teorik	Embyolardan identik ikizlerin elde edilmesi
13	Teorik	Laparoskopik suni tohumlama
14	Teorik	İntrastoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI)
15	Teorik	In-vitro fertilizasyon
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
Okuma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	7	1	8

Dönem Sonu Sınavı	1	12	2	14
			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	Reprodüktif biyoteknolojinin ne olduğu hakkında bilgi sahibi olur
2	Günümüzde yaygın olarak kullanılan biyoteknolojik yöntemleri öğrenir
3	Reprodüktif biyoteknolojinin yararlarını kavrayabilme
4	Reprodüktif biyoteknolojinin hayvancılık alanında kullanılması hakkında bilgi sahibi olur
5	Çiftlik hayvanlarında reprodüktif biyoteknolojinin uygulanması ve avantajları

Program Çıktıları *(Reprodüksiyon ve Suni Tohumlama Yüksek Lisans Programı)*	
1	Reprodüksiyon ve Suni Tohumlama bilim alanı ile ilgili teori ve uygulamalarda temel kavramları kazanabilme ve gerekli bağlantıları kurabilme
2	Hayvanların üreme sistemleri, sistemleri oluşturan organları, yapılarını ve fonksiyonel özelliklerini sıralayabilme becerisinin kazanılması
3	Erkek ve dişi hayvanların üreme fizyolojisi, androlojisi, hormonal düzenleri, senkronizasyon ve üreme sağlığına ilişkin alanlarında güncel bilgiye sahip olma, elde ettiği bilgileri yorumlayıp, analiz ve sentez edebilme yeteneği kazanılması
4	Değişik evcil hayvan türlerinde dişilerde östrüs tanısı, uygun tohumlama zamanı ve tekniğinin seçiminde deneyim kazanılması
5	Reprodüksiyon alanında bilimsel çalışmalara katılabilir ve alanı ile ilgili gelişmeleri takip ederek yorum yapabilir. Ayrıca, alanında klasikleşmiş bilgiyi ders düzeyinde öğrenciye ve topluma aktarabilme yeteneğinin kazanılması
6	Bilimsel kaynaklara ulaşabilme becerisi edinir. Deneysel çalışma, tasarlama, yürütme ve uygun ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanarak elde ettiği sonuç ve bilgileri literatür ile karşılaştırıp yorumlayabilme yeteneğinin kazanılması
7	Spermanın kısa ve uzun süreli saklanması ve spermanın değerlendirilmesine ilişkin muayeneler konusunda uzmanlaşma
8	Son yıllarda ülkemizde popüler bir çalışma alanı olan reprodüktif biyoteknoloji (suni tohumlama, in-vitro fertilizasyon, sperma ve embriyonun dondurulması, embriyo tranferi, laparoskopik tohumlama, vb.) alanında bilimsel çalışmalara katkıda bulunma ve çalışmalar yürütme
9	Özellikle çiftlik hayvanlarının yetiştirildiği işletmelerde infertilite problemlerinin çözümüne yönelik, klinik bulgulara dayalı, ayırıcı tanı koyabilme ve tedavilerini gerçekleştirme becerisinin kazanılması

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	5	5	4	4
PÇ2	5	4		
PÇ3		4	4	4
PÇ4	4		3	
PÇ6			5	4
PÇ8	5	5	5	5