# AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
# DERS BİLGİ FORMU

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dersin Adı | Kapasitasyon ve Fertilizasyon | | | | | | | | |
| Ders Kodu | VST549 | | | Ders Düzeyi | | Yüksek Lisans | | | |
| AKTS Kredi | 5 | İş Yükü | 125 *(Saat)* | Teori | 2 | Uygulama | 2 | Laboratuvar | 0 |
| Dersin Amacı | Evcil hayvanlarda spermanın kapasitasyonu ve geçirdiği evreler, kapasitasyonun önemi ve hayvanlar arasındaki farklılıklar, fertilizasyon ve evreleri değerlendirilir. | | | | | | | | |
| Özet İçeriği | Evcil hayvanlarda spermanın kapasitasyonu ve geçirdiği evreler, akrozom reaksiyonu, kapasitasyonunfertilizasyondaki önemi ve hayvanlar arasındaki farklılıklar, fertilizasyon ve evreleri gibi konuları kapsar. | | | | | | | | |
| Staj Durum | Yok | | | | | | | | |
| Öğretim Yöntemleri | Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma | | | | | | | | |
| Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları) | Prof. Dr. Ahmet CEYLAN | | | | | | | | |

| **Ölçme ve Değerlendirme Araçları** | | |
|---|---|---|
| Araç | Adet | Oran (%) |
| Dönem Sonu Sınavı (Final) | 1 | 100 |

| **Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar** | |
|---|---|
| 1 | Ball P.J.H., Peters A.R. (2004) Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford |
| 2 | 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 | Spermatazoon morfolojisi |
| | Uygulama | Mikroskop çalışması |
| 2 | Teorik | Kapasitasyonun mekanizmasıi |
| | Uygulama | Kapasitör maddelerle kapasitasyonun indüklenmes |
| 3 | Teorik | Kapasitasyon |
| | Uygulama | Hiperaktivitenin belirlenmesi |
| 4 | Teorik | Akrozom reaksiyonu |
| | Uygulama | AR belirleme teknikleri |
| 5 | Teorik | Oosit morfolojisi |
| | Uygulama | Mikroskop çalışması |
| 6 | Teorik | Oositin olgunlaşması |
| | Uygulama | Medium hazırlanması |
| 7 | Teorik | Ovulasyon |
| | Uygulama | Ultrasonografik çalışma |
| 8 | Ara Sınav (Vize) | Ara sınav |
| 9 | Teorik | Fertilizasyonun tanımlanması |
| | Uygulama | Mikroskop çalışması |
| 10 | Teorik | İn-vivo fertilizasyon |
| | Uygulama | Laboratuar çalışması |
| 11 | Teorik | İn-vitro fertilizasyon |
| | Uygulama | Laboratuar çalışması |
| 12 | Teorik | Kapasitasyon ve akrozom reaksiyonu üzerine etkili faktörler |
| | Uygulama | Laboratuar çalışması |
| 13 | Teorik | İn-vitro Kapasitasyon ve akrozom reaksiyonun uyarılması |

| | | |
|---|---|---|
| 13 | Uygulama | Laboratuar çalışması |
| 14 | Teorik | İn-vitro Kapasitasyon ve akrozom reaksiyonun belirlenmesi |
| | Uygulama | Boyama tekniklerinin uygulanması |
| 15 | Teorik | Premature akrozom reaksiyonu |
| | Uygulama | Boyama tekniklerinin uygulanması |
| 16 | Dönem Sonu Sınavı (Final) | Yarıyıl sonu 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 | 2 | 28 |
| Uygulamalı Ders | 14 | 0 | 2 | 28 |
| Dönem Ödevi | 3 | 0 | 6 | 18 |
| Bireysel Çalışma | 14 | 0 | 1 | 14 |
| Ara Sınav | 1 | 15 | 1 | 16 |
| Dönem Sonu Sınavı | 1 | 20 | 1 | 21 |
| | | | Toplam İş Yükü (Saat) | 125 |
| | | | Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi** | 5 |
| **25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.* | | | | |

| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |
|---|---|
| 1 | Kapasitasyon hakkında bilgi sahibi olmak |
| 2 | Akrazom reaksiyonu hakkında bilgi sahibi olmak |
| 3 | Fertilizasyon hakında bilgi sahibi olmak |
| 4 | İn-vitro kapasitasyon ve fertilizasyon hakkında bilgi sahibi olmak |
| 5 | Fertilizasyonun evreleri |

| **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 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| PÇ3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| PÇ6 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PÇ7 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| PÇ8 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| PÇ9 | 4 | 5 | 4 | 4 |