

İLERİ SPERM ANALİZ TEKNİKLERİ

1	Ders Adı:	İLERİ SPERM ANALİZ TEKNİKLERİ
2	Ders Kodu:	VDT6018
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. BURCU ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr.Burcu ÜSTÜNER bbaspinar@uludag.edu.tr, 0224-2941245 Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama AD
17	Dersin WEB adresi:	http://saglikbilimleri.uludag.edu.tr/anabilimdallari.php
18	Dersin Amacı:	Erkek infertilitesinin belirlenmesinde önemli bir yere sahip olan spermatolojik özelliklere ilişkin temel bilgileri kazandırmak ve günümüzde donanımlı androloji labrotuvarlarında kullanılan spesifik muayene tekniklerinin uygulanabilirliklerini ortaya koymak amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki alanda erkek hayvanlarda fertilitenin belirlenerek, infertilite durumu söz konusu ise şekillenecek ekonomik zararın önlenmesi
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Spermatozonun ultrastrüktürel yapısı hakkında bilgi sahibi olmak,
	2	Florasın boyalarla spermatozoanın plazma membranı, akrozom, mitokondri ve DNA yapısının değerlendirilmesi ve yorumlanması
	3	Sığırlarda yardımcı üreme tekniklerinde kullanılan sperm separasyon teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,
	4	Koyunlarda yardımcı üreme tekniklerinde kullanılan sperm separasyon teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak,
	5	Sperm fonksiyon testleri hakkında bilgi sahibi olunması
	6	Sperma Dondurma işleminin spermatozoon üzerindeki olumsuz etkilerinin değerlendirilmesi,
	7	Spermada oksidatif stres ve zararları hakkında bilgi sahibi olunması
	8	Liyofilize spermanın elde edilmesi ve yardımcı üreme tekniklerinde kullanılmasının öğretilmesi.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Spermatolojik özelliklerin önemi ve fertilité ile ilişkisi	Androloji labrotuvarlarının tanıtılması
2	Spermatogenezis ve spermanın ultrastrüktürel yapısı	Spermanın alınması, mass aktivite, motilite ve sperma konsantrasyonun belirlenmesi
3	Spermanın yıkanarak analiz ve yardımcı üreme teknikleri için hazırlanması	Spermanın In Vitro Fertilizasyon (IVF) için hazırlanması
4	Androloji laboratuvarında rutin olarak yapılan sperma muayeneleri	Spermada akrozom ve diğer morfolojik bozuklukların Gimza boyama yöntemi ile belirlenmesi ve ölü-canlı spermatozoon muayenesi
5	Sperm plazma membran yapısının önemi ve değerlendirilmesi	Sperm plazma membran bütünlüğünün florasen boyalarla belirlenmesi ve yorumlanması
6	Sperm DNA yapısının önemi ve değerlendirilmesi	Sperm DNA bütünlüğünün florasen boyama yöntemi ile belirlenmesi ve yorumlanması
7	Spermanın akrozomal yapısının önemi ve değerlendirilmesi	Sperm akrozom bütünlüğünün florasen boyama yöntemi ile belirlenmesi ve yorumlanması
8	Spermada mitokondrial aktivitenin önemi ve değerlendirilmesi	Sperm mitokondrial membran bütünlüğünün florasen boyama yöntemi ile belirlenmesi ve yorumlanması
9	CASA (Computer-assisted semen analysis) ile sperm kinematiğinin değerlendirilmesi	Spermanın liyofilize edilmesi ve liyofilize edilen spermada spermatolojik muayenelerin yapılması
10	Fertilité ile ilgili fonksiyonel testler	Liyofilize sperma ile ICSI uygulaması
11	Spermanın dondurulması amacıyla hazırlanan sulandırıcıların spermatolojik parametreler üzerine etkisi	Spermanın dondurulmasında kullanılan sulandırıcıların, spermatolojik özellikler üzerindeki etkisinin belirlenmesi
12	Spermada oksidatif stresin etkileri	Spermada oksidatif stres parametrelerinin yorumlanması
13	Sperm plazma membran bütünlüğünün Triton X-100 ve Lysolecithin ile yıkımlanması	Sperm plazma membran bütünlüğünün Triton X-100 ve Lysolecithin ile yıkımlanarak, florasen boyalarla görüntülenmesi
14	Sperm kapasitasyon ve akrozom reaksiyonunun heparin ve Ca-ionophore ile indüklenmesi	Sperm kapasitasyon ve akrozom reaksiyonunun heparin ve Ca-ionophore ile indüklenerek florasen boyalarla görüntülenmesi
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	NOAKES, D.E., PARKINSON, T.J., ENGLAND, G.C.W., Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Saunders Inc., New York, USA GORDON, I., Laboratory Production of Cattle Embryos, 2nd edition. CABI Publishing, Cambridge, MA, USA, 2003. GARDNER, D.K., WEISSMAN, A., HOWLES, C.M., SHOHAM Z., Textbook of Assisted Reproductive Techniques. Laboratory and Clinical Perspectives. 2nd edition. Taylor & Francis, London, UK, 2004. HAFEZ, E.S.E., HAFEZ, B., Reproduction in farm animals. Lippincott Williams&Wilkins, 2000. LINDSAY, D., Breeding the flock, Inkata press, 1998.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0 0.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 100.00
Toplam		1 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		klasik soruları içeren sınavlar

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		
ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	10	5.00	50.00
Ödevler	2	5.00	10.00
Projeler	1	6.00	6.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	42.00	42.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	5	3	0	0	3	3	3	4	4	5	0	0	0	0
ÖK2	0	3	5	4	0	0	3	3	3	3	4	5	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	2	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	4	4	1	0	0	5	2	2	2	2	4	0	0	0	0
ÖK6	0	0	5	3	0	0	4	5	5	5	4	5	0	0	0	0
ÖK7	0	3	4	0	0	0	3	4	4	4	4	4	0	0	0	0
ÖK8	0	0	2	1	0	5	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			