



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: VETERİNER FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Veterinary Medicine

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	NEUVET511
Ders Türkçe İsmi:	DÖLERME,SUNİ TOHUMLAMA VE ANDROLOJİ		
Ders İngilizce İsmi:	ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION		
Dersi Verecek:	Prof. Dr. Necmettin Tekin		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	5	Semester	9
Ders Kredisi:	2	AKTS Kredisi:	2
Teori(saat/hafta):	30,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuvar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği:	To gain the students both theoretical and practical knowledges about andrology, reproduction, artificial insemination and other related with reproduction biotechnological procedures and techniques.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen parametreler çerçevesinde yeni bir ürün geliştirebilecek/yaratabilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek Öğrenmenin değerini takdir edecek Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yüğü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Kısa ders anlatımları Ders planlama Materyal uyarlama Materyal geliştirme Taslak hazırlama
AKTS Formülü:	60/30=2
Kaynaklar:	Squires E.J. (2004): Aplied Animal Endocrinology.CABI Publishing, Oxon. Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C., Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St.Louis. Ball P.J.H., Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford. Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey. Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton NewMedia, Wyoming. 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. Feldman E. C., Nelson R. W. (2004): Canine and Feline Endocrinology and Reproduction.
Değerlendirme:	Midterm exam-40% Final exam -60%
İşe Yerleştirme(Staj):	
Ön Koşul Ders Kodları:	
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to Animal Reproduction and Andrology: Anatomical and histological particularities of female reproductive organs. Intra- and extraperitoneal genital organs. Bone anatomy of the birth canal. Innervation and blood vessels of female reproductive organs. Anatomy and histology of male reproductive organs. Intra- and extraperitoneal genital organs. Innervation and blood vessels of male reproductive organs. Termoregulation of the testicles.
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Male accessory sex glands (Glandulae genitales accessoriae), specifics according to the animal species and functions. Copulation organ and praeputium. Male reproductive organs in poultry.
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Phisiology of reproduction – sexual maturity, puberty (pubertas), pubertas praecox, physiological maturity, maturity for selection-breeding work. Fertile and infertile periods. Reducing of the sexual activity (Klimax, Anoestria). Factors affecting the reproductive process in female animals.
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Reproductive Endocrinology. Reproductive hormones and neuro-hormonal regulation of the reproduction. Sexual cycle (oestrus, estrus) in female animals – follicular and luteal phases, follicular growth waves. Phases of the estrus cycle.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	

	Assisted Reproductive Technologies and its applications. Events occurs before and during in vivo conception. Embryo transfer – description and steps. ET procedures in cow – selection of donors and recipients. Superovulation and general principles of estrus synchronization methods. Estrus synchronization protocols. Embryo Transfer – applications in other farm animals (mare, ewe, goat, sow). Collection of embryos – surgical and non-surgical methods. Embryo processing and uterine transfer.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Breeding soundness examination – plan (steps). A) Examination of internal genital organs. B) Examination of penis and preputium. Obtaining of utethral glands and preputial secretion and their examination. Sexual behavior and sexual reflexes. Collection of semen – obtaining of semen from farm animals. Artificial vagina – structure, mounting and usage.
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Midterm exam
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Semen evaluation: semen composition and macroscopic examination. Microscopic examination: native slide preparations, sperm concentration (density), motility, sperm count. Sperm morphology assessment, live/dead sperm proportion, preparation of sperm smear and staining methods, teratospermia.
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Semen evaluation: phisico-chemical, biochemical, biological and microbiological examination. Semen extenders: purposes and desired properties of the extenders, extender substances and dilution techniques.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Semen storing: short-term and long-term storage. Cooling procedures, semen equilibration and cryopreservation. Ampule, pellet and straw freezing techniques of extended semen.
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Breeding soundness examination of stallions: clinical examination in relation with fertility, semen collection methods and artificial vagina models. Processing and transportation of fresh and cooled stallion`s semen. Determination of insemination dose. Andrological examination and reproduction management of rams.
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Examination of female genital organs (gynecological examination) in cows. Methods used for estrus determination in cows.
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Rules for working with liquid nitrogen containers. Preparing of freezing semen for artificial insemination. AI in cows – determination of insemination time. Methods for AI in cows. Recto-cervical insemination technique. Timing and methods for artificial insemination in other farm animals (mare, ewe, goat, sow).
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Infertility in male animals. Impotentio coeundi and Impotentio generandi. Congenital abnormalities and disorders: Criptorchismus, Hypoplasia testis, Hypoplasia penis, Hypospadias, Frenulum penis persistens, Deviatio penis, short m. retractor penis. Acquired conditions and disorders: traumatic injuries and inflammations of male genital organs. Spermatocelle, Varicocelle, Phimosis, Paraphimosis, Balanopostitis, Papillomatosis penis. Male functional disorders: Satyriasis, Priapismus, Onanismus.
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FINAL EXAM
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	

25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
