

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI DOKTORA PROGRAMI

ZORUNLU DERSLER

KOD	DERSİN ADI	DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ	T	U	K	E
ZT-6018	Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri	Prof. Dr. Aynur KONYALI	3	0	3	7,5
FBE	Seminer	İlgili Öğretim Üyeleri	0	2	1	7,5
FBE	Yeterlik Çalışması	İlgili Öğretim Üyeleri	0	0	0	30
FBE	Tez Önerisi Çalışması	İlgili Öğretim Üyeleri	0	0	0	30
FBE	Uzmanlık Alan Dersi	İlgili Öğretim Üyeleri	10	0	10	30

SEÇMELİ DERSLER

GÜZ YARIYILI

KOD	DERSİN ADI	DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ	T	U	K	E
ZT-6003	Kaba Yem Üretim Organizasyonu	Prof. Dr. Harun BAYTEKİN	2	2	3	7,5
ZT-6007	Sığırcılıkta Üretim ve Sürü İdaresine Yönelik Bilimsel Çalışmaların Analizi	Prof. Dr. Feyzi UĞUR	3	0	3	7,5
ZT-6009	Sağlık Korumada İmmünoloji	Prof. Dr. Kemal ÇELİK	3	0	3	7,5
ZT-6011	Laktasyon	Prof. Dr. Feyzi UĞUR Prof. Dr. Aynur KONYALI Dr. Öğr. Üyesi Ahmet UZATICI	3	0	3	7,5
ZT-6015	Büyüme Eğrisi Modelleri	Prof. Dr. Mehmet MENDEŞ	2	2	3	7,5
ZT-6017	İstatistik Analizlerde Grafiksel Yöntemler	Prof. Dr. Mehmet MENDEŞ	2	2	3	7,5
ZT-6019	Sağlık Korumada Hijyen	Prof. Dr. Kemal ÇELİK	3	0	3	7,5
ZT-6023	Kantitatif Genetik: Olasılık ve Varyasyon	Prof. Dr. Türker SAVAŞ	2	2	3	7,5
ZT-6025	Hayvanlarda Davranış Gereksinimi ve Türe Özgü Davranışlar	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ	3	0	3	7,5
ZT-6027	Hayvan Refahında Çevre Temelli Konular	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ Prof. Dr. Türker SAVAŞ Prof. Dr. İsmail Yaman YURTMAN	2	2	3	7,5
ZT-6029	Hayvanlarda Sosyal Organizasyonlar	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ	3	0	3	7,5
ZT-6031	Hematolojik, İmmünolojik ve Moleküler Tanı Teknikleri	Dr. Öğr. Üyesi Baver COŞKUN	2	2	3	7,5

BAHAR YARIYILI

KOD	DERSİN ADI	DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ	T	U	K	E
ZT-6002	Çok Değişkenli Analiz Teknikleri	Prof. Dr. Mehmet MENDEŞ	3	0	3	7,5
ZT-6004	Çiftlik Hayvanlarında Çevre ve Denetimi	Doç. Dr. Ali KARABAYIR	3	0	3	7,5
ZT-6006	Üreme	Prof. Dr. Kemal ÇELİK Prof. Dr. Aynur KONYALI Doç. Dr. Ali KARABAYIR Dr. Öğr. Üyesi Ahmet UZATICI Dr. Öğr. Üyesi Cemil TÖLÜ	3	0	3	7,5
ZT-6010	Bilimsel Araştırmalarda Laboratuvar Hayvanlarının Kullanımı	Prof. Dr. Kemal ÇELİK	2	2	3	7,5
ZT-6012	Yem Kaynaklı Zehirlenmelerde Detoksifikasyon Mekanizması, Türlemlere Göre Yöntemler ve Kullanılan Materyaller	Prof. Dr. Kemal ÇELİK	3	0	3	7,5
ZT-6014	İstatistikte Simülasyon Teknikleri	Prof. Dr. Mehmet MENDEŞ	3	0	3	7,5
ZT-6016	İstatistikte Bazı Seçme Konular	Prof. Dr. Mehmet MENDEŞ	3	0	3	7,5
ZT-6020	Kantitatif Genetik: Genetik Değer ve Seleksiyon	Prof. Dr. Türker SAVAŞ	2	2	3	7,5
ZT-6022	Çiftlik Hayvanlarında Sosyal Etkileşimler	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ	3	0	3	7,5
ZT-6024	Hayvan Refahında Hayvan Temelli Konular	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ Prof. Dr. Türker SAVAŞ Prof. Dr. İsmail Yaman YURTMAN	2	2	3	7,5
ZT-6026	Hayvansal Üretimde Mera ve Otlama Yönetimi	Doç. Dr. Cemil TÖLÜ Dr. Öğr. Üyesi Hande Işıl AKBAĞ	2	2	3	7,5

DERS İÇERİKLERİ

ZT-6002 Çok Değişkenli Analiz Teknikleri: Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, tek değişkenli analiz yöntemlerine göre üstünlüklerinin uygulamalı olarak anlatılması, Çok değişkenli Analiz Tekniklerinin hangi durumlarda uygulanacağı ve değişik istatistik paket programlarında nasıl analiz edilebileceğinin etraflıca gösterilmesi, elde edilen analiz sonuçlarının nasıl yorumlanabileceğinin etraflıca açıklanması.

ZT-6002 Multivariate Analyses Techniques: Multivariate statistical analyses in detail and to show the superiority of these analyses to univariate analyses in practical conditions. The conditions under which multivariate analyses can be used and to demonstrate which packet statistical programs use these analyses. Evaluation of results of these analyses. Basic Matrix algebra, differences between multivariate and univariate analyses techniques, advantages and disadvantages of multivariate techniques to univariate techniques, multivariate normal distribution, Multivariate hypothesis tests, comparing means vectors, Hotelling T^2 , MANOVA, Principal Component Analysis, Discriminant Analysis, Cluster Analysis, -Factor Analysis, Canonical Correlation, Correspondence Analysis, Multidimensional Scaling Analysis.

ZT-6003 Kaba Yem Üretim Organizasyonu: Hayvansal üretimde kullanılan girdilerin çoğunluğunu oluşturan besleme, hayvan beslemede kullanılan kaba yemler, kaba yemlerin sınıflandırılması, kaba yem üretimi, hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerde yem üretim olanakları ve organizasyonu, kaba yem üretim ve değerlendirme teknikleri.

ZT-6003 Organization of Forage Production: Feeding, a majority of inputs in animal production, forages used in animal production, classification of forages, forage production, the organizations and possibilities of feed production in animal farms, the techniques of forage production and utilizations.

ZT-6004 Çiftlik Hayvanlarında Çevre ve Denetimi: Hayvan ve çevresi arasındaki ilişkilerin yeterince kavranarak hayvanlara uygun ortamın sağlanması ve hayvanları daha iyi tanıyarak araştırmalarda daha özel konulara ulaşılabilmesi.

ZT-6004 Environment and Its Manipulation in Livestock: Understanding of animal and its environment to provide optimum conditions for animals. Physical Environment, Seasonal Elements, Adaptation of Animals to Environment, Equipments, Their Features and Use Internal Barn Conditions, Ventilation, Cooling, Heating, Lighting, Stocking Density, Regulation of heat Production and Dissipation, Body Temperature and Its Control, Relationships among structural, climatical and social environmental values of Barns topics.

ZT-6006 Üreme: Üremenin hayvansal üretim, hayvan yetiştirme ve ıslahı içerisindeki önemi ve hayvansal üretim açısından öneminin irdelenmesi. Üreme organlarının anatomisinden fizyolojisine ve üremenin düzenlenmesine kadar (yumurtlama olayının gerçekleşmesinden doğum ile yeni bir bireyin meydana gelmesi ve bu yavrunun yaşama gücünü arttırmaya yönelik ilk uygulamalar) tüm olayların bir bütün olarak ele alınarak, bunlar üzerinde etkili faktörlerin tanımlanması ve optimizasyonu.

ZT-6006 Reproduction : The importance of reproduction in animal production and animal breeding is discussed. General or specie-based topics are undertaken. Anatomy of reproductive organs, reproductive physiology and regulation of reproduction (from the development of ovum to the birth of an offspring and first practices in order to increase viability of the offspring). The effects of factors on reproductive processes and their optimization.

ZT-6007 Sığırcılıkta Üretim ve Sürü İdaresine Yönelik Bilimsel Çalışmaların Analizi: Süt üretimi, et üretimi ve büyütme ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel araştırma konularının ve sonuçlarının değerlendirilmesi ve yorumlanması.

ZT-6007 Analysis of Scientific Studies for Cattle Management: Evaluation of scientific studies according to milk production, fattening, reproduction and calf rearing.

ZT-6009 Sağlık Korumada İmmünoloji: Bağışıklık sisteminin hücreleri ve organlarının tanımlanması, antijenler, immunojenler, lenfositler, fagositler, antikorlar, T hücreleri ve T hücre reseptörleri, B hücreleri, Sitokinler, Hücresel bağışıklık, Antikorların oluşturulma mekanizması, Komplement sistem, Poliklonal ve monoklonal antikorlar, Antijen-Antikor reaksiyonları, Bağışıklık sistemi hastalıkları, infeksiyöz hastalıklara karşı bağışıklık oluşumunda çevrenin aktif rolü.

ZT-6009 Immunology in Health Care: The explain of immunologic systems and organs, antigens, immunogens, lymphocytes, anticors, T cells and T cell receptors, B cell cytokines, immunity of cell, formation of anticors, complement system, policlonal and monoclonal anticors. Antigen-anticor reactions, diseases of immune systems, and role of environmental conditions on immune system diseases.

ZT-6010 Bilimsel Araştırmalarda Laboratuvar Hayvanlarının Kullanımı: Biyoetik kurallar, laboratuvar hayvanları, kemirgenler, kedi - köpek, tavşan, domuz ve primatların genel, hematolojik ve immünolojik özellikleri, barınak ve çevre koşulları, beslenmeleri, üreme, büyütme, sağlık koruma, performans ve davranışları, araştırmalarda bu hayvanların modellenmesi.

ZT-6010 Use of Laboratory Animals in Scientific Research: The using of animals in bioethic rules, biological research, including rodents, cat-dog, rabbit, pig and new animal models; and basic data characterizing the haematology, biochemistry new or existing animal models. Nutrition, reproduction, health protect and behaviours of lab animals.

ZT-6011 Laktasyon: Hayvansal üretimde verimliliği belirleyen önemli fizyolojik süreçlerden birisi de süt üretim süreci olarak tanımlanan laktasyon dönemidir. Hayvan materyalinin söz konusu süreç içerisinde üretim anlamında sergileyebileceği performans, genetik unsurların yanı sıra dölleme ile başlayan yaşam sürecinin her aşamasında maruz kalacağı çevresel etkiler tarafından etkilenebilmektedir. Konunun türler arası karşılaştırmalı bir yaklaşım ile irdelenmesini benimseyen Laktasyon Sorun belirleyebilme, çözüm üretebilme ve konuya ilişkin yeni açılımlar kazandırabilmede gerekli teorik ve pratik donanımı kazandırılması.

ZT-6011 Lactation: Lactation is defined as the milk production period which is one of the most important physiological processes affecting productivity in animal production. The productive performance of an animal can be affected by environmental factors starting with the reproduction process in her life span in addition to genetic factors. Comparison based discussions on lactation in different animal species and providing the student theoretical and practical means to determine and to solve problems occurring under practical conditions.

ZT-6012 Yem Kaynaklı Zehirlenmelerde Detoksifikasyon Mekanizması, Türlerle Göre Yöntemler ve Kullanılan Materyaller: Tek ve çok mideli hayvanlarda zehirlenme etkileri ve zehirler arasındaki etkileşimler, zehirlenme ve zehirlilik denemeleri, doz yoğunluk ve doz etki ilişkileri, zehirlenme ve zehirlenmeyi etkileyen faktörler, toksikokinetik zehirlerin etki şekilleri, zehirlenmelerin nedenleri, hayvan beslemede kullanılan adsorbanlar ve etki mekanizmaları

ZT-6012 Detoxification Mechanism in Feed Intoxication, Methods For Species and Using Materials: The effect of toxic materials on mono and poligastrics, interaction of toxic materials and toxicocinetics. The relation of dose, and effects on species. The reason of intoxications and adsorbents, mechanism of adsorbent in animal nutrition

ZT-6014 İstatistikte Simülasyon Teknikleri: Bu ders çerçevesinde simülasyon kavramı ve hangi durumlarda simülasyon tekniklerine başvurulabileceği, simülasyon çalışmalarının avantaj ve dezavantajları, tesadüf sayısı kavramı, tesadüf sayısı üretme, tesadüf değişkeni, tesadüf değişkeni üretme, sürekli ve kesikli dağılımlardan tesadüf sayıları üretme, çok değişkenli dağılımlardan tesadüf sayısı üretme ve simülasyon uygulamaları üzerinde durulacaktır.

ZT-6014 Simulation Techniques in Statistic: In this course, students learn concept of simulation, detail information about simulation techniques, advantageous and disadvantageous of simulation techniques, concept of random number, random number generation, random variable, generating random variable, generating random numbers from continuous and discrete distributions, generating random numbers from multivariate distributions and application of simulation

ZT-6015 Büyüme Eğrisi Modelleri: Bu ders çerçevesinde özellikle ekonomik öneme sahip olan çiftlik hayvanlarında canlı ağırlık, vücut uzunluğu ve diğer bazı özelliklerin nasıl bir büyüme sergiledikleri ve söz konusu özellikler için en uygun büyüme eğrisi modelinin nasıl belirleneceği kavratılmaya çalışılacaktır. Bu bağlamda bu ders çevresinde canlılarda büyüme ve büyüme seyri, büyüme modellerinin tanımı ve parametrelerinin biyolojik olarak nasıl yorumlanabileceğinin belirtilmesi, doğrusal büyüme modeli, doğrusal olmayan büyüme modelleri, doğrusal ve doğrusal olmayan büyüme modelleri arasındaki farkların detaylı bir şekilde açıklanması, doğrusal ve doğrusal olmayan büyüme modelleri ile ilgili uygulamalar ve söz konusu model parametreleri için başlangıç değerlerinin belirlenmesi, SAS, NCSS, STATİSTİCA ve SPSS istatistik paket programlarında büyüme modeli analizlerinin nasıl yapılacağı üzerinde durulacaktır

ZT-6015 Growth Curve Models: In this course, topics such as description of growth in farm animals, determination of appropriate growth curve models (linear and non-linear growth curve models), mono- and multi-phase growth curves, and interpretation of the parameters of the growth curves are discussed. In analyzing growth curves, SAS, NCSS, STATISTICA and SPSS statistical packages are used.

ZT-6016 İstatistikte Bazı Seçme Konular: Bu dersin çerçevesinde geliştirilmiş tahmin eşitlikleri (GEE), yapay sinir ağları, loglinear modeller, kayıp gözlem analizi, kalite kontrol analizi, yaşam (survival) analizi, meta analizi ve biserial korelasyon, poin-biserial korelasyon ve tetrachoric bazı özel ilişki katsayıları üzerinde durulacaktır.

ZT-6016 Some Special Topics in Statistics: In this course, students learn information about topics such as GEE, artificial neural networks, loglinear models, missing value analysis, survival analysis, meta analysis and some special correlation coefficients namely biserial correlation, point- biserial correlation, tetrachoric correlation etc.

ZT-6017 İstatistik Analizlerde Grafikselle Yöntemler: Bu ders çerçevesinde öğrencilere bilimsel çalışma sonuçlarının rapor edilmesinde grafikselle tekniklerden nasıl etkin bir şekilde yararlanılabileceği, analitik ve grafikselle sunumlar arasındaki farklar, analiz sonuçlarını görsel olarak sunabilen Basit ve Çoklu Uyum Analizi Teknikleri (Simple and Multiple Correspondence Analysis), Çok Boyutlu Ölçeklendirme Analizi (Multidimensional Scaling), Chernoff-Face Grafikselle Yaklaşımı ve Diğer bazı özel grafikselle teknikler anlatılacaktır. Bu amaçla SAS, NCSS, STATİSTİCA, MİNİTAB ve SPSS istatistik paket programlarından yararlanılacaktır.

ZT-6017 Graphical Methods for Statistical Analyses: In this course, students learn how to report scientific studies in a more effective way by utilizing graphical techniques, the differences between the analytic and graphical presentations, simple and multiple correspondence analyses, multidimensional scaling, Chernoff face, and some other techniques. For these objectives, SAS, NCSS, STATISTICA and SPSS are used.

ZT-6018 Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri : Bilimsel araştırma süreci ve yöntemleri, bilimsel proje hazırlık aşamaları ve hedeflerin belirlenmesi, proje içeriğinin oluşturulması, etik kurul izni alınması, proje yönetimi ve ekip oluşturma, proje sonuçlarının yaygınlaştırılması ve patent, orjinal araştırma makalesi ve derleme makale yazılması, doğru kaynak gösterimi, tez yazımı, rapor yazımı, akademik aşırımcılık/etik/intihal/açık erişim, hakemlik, powerpoint sunum / poster hazırlama, özgeçmiş, başvuru ve motivasyon mektubu hazırlama.

ZT-6018 Project Writing and Academic Presentation Skills: Scientific Search, Scientific Project Preparation Steps, Project Content, Project Management, Patent, Original research paper and review paper, Midterm: Project Writing (first draft), Citation, Thesis Writing, Scientific Report Writing, Ethics/ Plagiarism /Open Access, Referee, Powerpoint Presentation/ Poster Presentation, Curriculum Vitae, Application and Motivation letter

ZT- 6019 Sağlık Korumada Hijyen: Entansif hayvancılık işletmelerinin hastalık etkenlerinden uzak tutulması ile ilgili uygulamalar (yem, hayvan, çevre), çiftlik içerisinde ve çevresindeki atıkların yok edilmesi ya da kullanılır hale getirilmesi ile ilgili çağdaş uygulamalar, gübre idaresi, hijyen materyalleri ve testleri hakkında genel bilgiler, hayvanlarda etkin bağışıklığın sağlanması ile ilgili genel kurallar

ZT- 6019 Hygiene in Health Protection: Health protection demonstrations in intensive enterprises (Feed, Animal and Environment). Modern application of farm management and destroy methods of harmful churns. Hygiene materials, Hygiene tests, and effective immunity of domestic animals.

ZT-6020 Kantitatif Genetik: Genetik Değer ve Seleksiyon: Derse Giriş ve Tanıtım, Maternal ve Paternal Etkiler, Damızlık Değer Tahmini, Seleksiyon, Birden Fazla Özelliğe Göre Seleksiyon (Seleksiyon İndeksi), Birden Fazla Özelliğe Göre Seleksiyon (BLUP), Ara Sınav, QTL Destekli Seleksiyon, Genomic Seleksiyon, Seleksiyon Başarısının Tahmini, Genetik İlerlemenin Tahmini, Uzun Dönemli Seleksiyon Çalışmaları, Seleksiyon Sınırları, Melezleme, Kombinasyon ve Rekombinasyon Etkileri, Final Sınavı

ZT-6020 Quantitative Genetics: Genetic Value and Selection: Course introduction and description, Maternal and Paternal Effects, Breeding Value Estimation, Selection, Multi Trait Selection (Selection Indices), Multi Trait Selection (BLUP), Midterm Exam, Marker (QTL) assisted Selection, Genomic Selection, Estimation of Selection Success, Estimation of Genetic Progress, Long-Term Selection Studies, Selection-Limits, Crossbreeding, Combination and Recombination Effects, Final Exam

ZT-6022 Çiftlik Hayvanlarında Sosyal Etkileşimler: Hayvan davranış ontogenisi, Sosyal etkileşim nedir? Davranış gelişimine etkisi nedir? Evcilleştirme süreci ve sosyal etkileşim, Hayvansal üretim sistemlerine göre sosyal etkileşimler, Gebelik-Yumurtlama dönemi uygulamalar ve davranış gelişimi, Çiftleşme dönemi sosyal etkileşimler ve davranış gelişimi, Çiftleşme sistemleri ve hayvan davranışlarına etkisi, Ara sınav, Sosyal sıra etkileşimleri, Doğum-Kuluçka çevresi ve davranış gelişimi, Büyüme dönemi sosyal etkileşimler ve davranış gelişimi, Sosyal izolasyonlar ve hayvan davranışlarına etkileri, Hayvan-insan etkileşimleri, Sosyal etkileşimlerde mizacın etkisi ve önemi, Mekansal çevre düzenlemeleri ve hayvan davranışlarına etkisi, Final sınavı

ZT-6022 Social Interactions in Farm Animal : The ontogeny of animal behaviour, What is social interaction, effect of development of animal behaviour? Domestication period and social interactions, Social interactions according to animal production systems, The practices of pregnancy-ovulation period and behaviour development, Social interactions in breeding period and behaviour development, Mating systems and effect on animal behaviour? Midterm exam, The interactions of social hierarchy, The environment of birth-incubation and behaviour development, Social interactions in growing period and behaviour development, Social isolations and effect on animal behaviour, The interactions of animal and human, The influence of temperament and importance in social interactions, Spatial environmental regulations and effects on animal behaviour, Final exam

ZT-6023 Kantitatif Genetik: Olasılık ve Varyasyon: Derse Giriş ve Tanıtım, Populasyon ve Kantitatif Genetiğin İlkeleri, İdeal Populasyon ve Hardy-Weinberg Dengesi, Gen ve Genotip Sıklığı ve Tahmini, Gen ve Genotip Sıklığı ve Tahmini, Populasyonun Genetik Yapısında Değişim, Ara Sınav, Populasyonun Genetik Yapısında Değişim, Akralılık Katsayısı ve Akrabalı Yetiştirme, Heterosis, Poligenik Kalıtım, Fenotipik Varyasyon, Genetik Varyasyon, Varyans ve Kovaryans Unsurları Tahmini, Genetik Parametre Tahmini, Final Sınavı

ZT-6023 Quantitative Genetics: Probability and Variation: Course introduction and description, Population and Principles of Quantitative Genetics, Idealized Population and Hardy Weinberg Equilibrium, Gen and Genotype Frequencies and its Estimation, Gen and Genotype Frequencies and its Estimation, Changes of Genetic Structures of the Population, Midterm Exam, Changes of Genetic Structures of the Population, Coefficient of Kinship and Inbreeding, Heterosis, Polygenic Inheritance, Phenotypic Variations, Genetic Variations, Estimation of Variance and Covariance Components, Estimation of Genetic Parameters, Final Exam

ZT-6024 Hayvan Refahında Hayvan Temelli Konular: Hayvan refahının kapsamı nedir? Hayvan nedir? Hayvan refahında hayvanla ilgili bileşenler nelerdir? Hayvan ıslahının hayvan refahına etkisi, Hayvan ıslahında yeni yaklaşımlarla hayvan refahı ilişkisi, Genotip-hayvan refahı ilişkisi, Hayvanlarda bireysellik-hayvan refahı ilişkisi, Hayvanlarda normal davranışlar ve hayvan refahı ilişkisi, Ara sınav, Hayvanlarda anormal davranışlar ve hayvan refahı ilişkisi, Hayvanlarda duyuşal tepkiler ve hayvan refahı ilişkisi, Hayvanların duyuşlarına olumlu katkı yapan uygulamalar ve hayvan refahı ilişkisi, Ağrılı yetiştiricilik prosedürleri ve hayvan refahı ilişkisi, Hayvan refahı ve hayvan sağılığı ilişkisi: Sağılıklı hayvan yetiştirme, Hayvan refahı ve hayvan sağılığı ilişkisi: Anatomik bozukluklar, deri lezyonları, kıl yapısı, Hayvan refahı ve hayvan sağılığı ilişkisi: Sağılık uygulamaları ve göstergeleri, Final sınavı

ZT-6024 Animal-Based Issues to Animal Welfare: What is the scope of animal welfare?, What is animal? The components of animal in animal welfare? Effect of animal, breeding on animal welfare? Relationship between animal welfare and new approaches of animal improvement, Relationship between genotype and animal welfare, Relationship between animal welfare and animal personality, Relationship between animal welfare and normal animal behaviour, Midterm exam, Relationship between animal welfare and abnormal animal behaviour, Relationship between animal welfare and sensory responses in animals, Relationship between animal welfare and practices that contribute positively to animal senses, Relationship between animal welfare and painful husbandry procedures, Relationship between animal welfare and animal health: Healthy animal husbandry, Relationship between animal welfare and animal health: Anatomic disorders, skin lesions, hair structure, Relationship between animal welfare and animal health: Health practices and indicators, Final exam

ZT-6025 Hayvanlarda Davranış Gereksinimi ve Türe Özgü Davranışlar: Hayvanlarda normal ve anormal davranış , Hayvanlarda türe özgü davranışlar, Hayvanlarda davranış repertuarı Hayvanlarda davranış gereksinimleri, Hayvanlarda davranış sıklığı ve dağılımı, Doğıştan gelen ve öğrenilen davranışlar, Filogenetik sürecin türe özgü davranışlara etkisi, Ara sınav, Oyun davranışları, Stereotipik davranışlar ve etkili faktörler, Evcil ruminantlarda türe özgü ve stereotipik davranışlar, Evcil kanatlılarda türe özgü ve stereotipik davranışlar, Evcil tek midelilerde türe özgü ve stereotipik davranışlar, Laboratuvar hayvanlarında türe özgü ve stereotipik davranışlar, Stereotipik davranışları önlemeye dönük uygulamalar, Final sınavı

ZT-6025 Behavioral Needs And Species-Specific Behaviors In Animals: Normal and abnormal behaviours in animals, Species-specific behaviors in animals, Behavioural repertoire, Behavioural needs, Behaviour frequencies and distribution, Innate and learned behaviours in animals, The effects of phylogenetical period on species-specific behaviors, Midterm exam, Playing behaviours, Stereotypic behaviours and affected factors, Species-specific behaviors and stereotypic behaviours in ruminants, Species-specific behaviors and stereotypic behaviours in poultry, Species-specific behaviors and stereotypic behaviours in monogastrics, Species-specific behaviors and stereotypic behaviours in laboratory animals, Practices to prevent stereotypic behaviours , Final exam

ZT-6026 Hayvansal Üretimde Mera ve Otlatma Yönetimi: Hayvansal üretimde otlatmanın önemi, Otlatmanın etkileri, Hayvansal üretimde kullanılan meralar, Mera kapasitesi, otlatma olgunluğu ve

otlatma yönetimi, Ruminatlar da otlama davranışları, Tek midelilerde otlama davranışları, Kanatlılarda otlama davranışları, Ara sınav, Otlatma metotları ve otlatma sistemleri, Merada tüketim değerlerinin belirlenmesi, Ek yemleme uygulamaları ve otlatma yönetimi, Sürdürülebilir otlatma yönetimi: Çalı merası, Sürdürülebilir otlatma yönetimi: Doğal otsu meralar, Sürdürülebilir otlatma yönetimi: Çok yıllık yapay meralar, Sürdürülebilir otlatma yönetimi: Tek yıllık yapay meralar, Final sınavı

ZT-6026 Pasture and Grazing Management in Animal Production : The importance of grazing in animal production, Effect of grazing, The pastures used in animal production, The capacity of pasture, gazing incidence and grazing management, Grazing behaviour in ruminants, Grazing behaviour in Monogastric, Grazing behaviour in Poultry, Midterm exam, Grazing methods and pasture systems, Determination of consumption values in pasture, Supplementary feeding practices and pasture management, Sustainable pasture management: Shrub pastures, Sustainable pasture management: Natural grass pastures, Sustainable pasture management: Perennial acritical pastures, Sustainable pasture management: Annual acritical pastures, Final exam

ZT-6027 Hayvan Refahında Çevre Temelli Konular: Hayvan refahının kapsamı, Hayvan refahında “çevre” kavramı, Hayvan refahında çevreyle ilgili bileşenler, Hayvan refahı ve barınaklar: Barınak iklimi, Hayvan refahı ve barınak: Alan kullanımı, Hayvan refahında ve barınak: Yem paylaşımı, Hayvan refahında ve barınak: Zemin, Ara sınav, Hayvan refahı ve barınak: Mekânsal çevre. Hayvan refahı ve besleme: Vücut kondisyonu, Hayvan refahı ve besleme: Yem menşei, Hayvan refahı ve besleme: Yem kalitesi, Hayvan refahında insan-hayvan etkileşimleri, Hayvan refahı ve sosyal çevre: Sürü, Hayvan refahı ve sosyal çevre: Sosyal partner, Final sınavı

ZT-6027 Source-Based Issues In Animal Welfare :The scope of animal welfare, “Environment” term in animal welfare, The environmental components in animal welfare, Animal barns and animal welfare: Barn climate, Animal barns and animal welfare: Use of space, Animal barns and animal welfare: Food competition, Animal barns and animal welfare: The Floor, Midterm exam Animal barns and animal welfare: Spatial environment, Animal barns and animal welfare: Body condition, Animal nutrition and animal welfare: Source of fodder, Animal nutrition and animal welfare: Quality of fodder, Interaction of human-animal in animal welfare, Social environment and animal welfare: Herd or Flock, Evaluations of social environment in animal welfare: Social partner, Final exam

ZT-6029 Hayvanlarda Sosyal Organizasyonlar: Sosyal hayvan ve davranış, Yabani ve evcil hayvanlarda sosyal organizasyonlar, Hayvanlarda grup, Hayvanlarda grup yapıları, Grup halinde yaşayan hayvanlarda doğal seçim ve etkili faktörler, Hayvanlarda grup düzenleri: Teritoryum, Hayvanlarda grup düzenleri: Hiyerarşi, Ara sınav, Hayvanlarda grup düzenleri: Liderlik, Hayvanlarda seksüel rekabet, Hayvanlarda alan rekabeti , Hayvanlarda beslenme rekabeti, Grup halinde yaşayan hayvanlarda ana-yavru ilişkileri, Grup halinde yaşayan hayvanlarda savunma-korunma, Grup halinde yaşayan hayvanlarda besin bulma davranışları, Final sınavı

ZT-6029 Social Organizations in Animals : Social animal and behaviour, Social organizations in wild and domestic animals, Group in animals, Group structures in animals, Natural selection and effective factors live in group animals, Group arrangement in animals: Teritorium, Group arrangement in animals: Social hierarchy, Midterm exam, Group arrangement in animals: Leadership, Sexual competition in animals, Space competition in animals, Food competition in animals, Mother-offspring relationship live in group animals, Defensive responses live in group animals, The behaviour of food finding live in group animals, Final exam

ZT-6031 Hematolojik, İmmünolojik ve Moleküler Tanı Teknikleri: Giriş ve genel bilgiler, hematolojide kullanılan alet ve ekipmanların tanıtılması, kanın formasyonu ve şekilli elementleri. Serum, Plazma, kan hücresi elde etme, DNA tabanlı yöntemlerde DNA izolasyonu ve inceleme metotları. Lökosit ve Eritrosit sayma teknikleri, Sahli yöntemi, Hematokritin ölçülmesi. Mikroskop türleri ve kullanma teknikleri, Boyama teorisi ve hematolojide kullanılan boyama yöntemleri. Tam kanın Giemsa ile boyanması ve incelenmesi. Ara Sınav. Boyanmış tam kanda hücrelerinin

identifikasyonu. Serolojik yöntemler ve kullanım alanları (EIA, ELISA, RIA) Presipitasyon, Aglutinasyon, HA, HI, CF). ELISA yöntemi ve kullanım alanları. Elektroforez ve kullanım alanları. DNA, RNA izolasyon yöntemleri. Mikronükleus ve Commet assay teknikleri ve kullanım alanları Hayvancılık işletmelerinde kullanılan hızlı tanı yöntemleri ve kullanım alanları (keton tespiti, kızgınlık tespiti, CMT).

ZT-6031 : Hematological, Immunological and Molecular Diagnostic Techniques: Introduction and general information, introduction of instruments and equipment used in hematology, blood formation and shaped elements. Serum, Plasma, obtaining blood cells, isolation of DNA in DNA-based methods and examination methods. Leukocyte and erythrocyte counting techniques, Sahli method, Hematocrit measurement. Microscope types and techniques Dyeing theory and dyeing methods used in hematology. Painting and examination of whole blood with Giemsa. Midterm Identification of stained fully calm cells. Serological methods and their uses (EIA, ELISA, RIA) Precipitation, Agglutination, HA, HI, CF). ELISA method and usage areas. Electrophoresis and its applications. DNA, RNA isolation methods. Micronucleus and Commet assay techniques and their usage areas Quick diagnosis methods and usage areas used in animal husbandry enterprises (keton detection, anger detection, CMT).