

Objectives of the Course

To find the opportunity to apply the theoretical knowledge learned at university in a real business environment and to graduate in a more qualified manner.

Course Contents

He/she carries out professional practice in a workplace related to the program he/she is studying. Keeps daily reports during the internship and records them in the internship notebook. Adds examples of professional practices to the internship report.

Recommended or Required Reading

Derinkuyu Vocational School Lecture notes

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Internship students receive training from veterinarians or other personnel working in the unit where they do their internship. They practice with the training they receive at school and in the unit where they do their internship. At the end of the internship, they submit their practices to our school in the form of an internship file.

Recommended Optional Programme Components

In order to take the Applied Internship Training course, the first year grade point average must be at least 2.50. In addition, he/she must have successfully completed all 1st year 2nd semester courses.

Instructor's Assistants

Lecturer See. Arif KIZILIRMAK, Lecturer. See. Murat ŞEN, Asst. Prof. Dr. Coşkun ASLAN

Presentation Of Course

It is in the form of an internship application.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Arif Kızılırmak Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Understands the importance of internship
2. Gains professional practice experience in a workplace related to the program he/she studies.
3. Knows the work to be done and the rules in the field of internship.
4. Reports how daily tasks are performed
5. Works as part of a team in the workplace
6. Assumes responsibility at work
7. Writes an internship report in accordance with the format

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Uygulama / Pratik	80	8,00
Laboratuvar	80	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	80	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	20	1,00
Final	1	1,00

Activities	Weight (%)
Teorik Ders Anlatım	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	1	1	1	1			1		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L.O. 2	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1
L.O. 3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1		1	1	1	1		1	1	1
L.O. 4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1		1	1	1
L.O. 5	1	1	2	2			1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1
L.O. 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	2		1		1		1	1	1	2	1
L.O. 7	1	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak

- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt siğircılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt siğircılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağının bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metodlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Stajın önemini kavrar
- L.O. 2 :** Öğrenim gördüğü program ile ilgili bir işyerinde mesleki uygulama deneyimi kazanır
- L.O. 3 :** Staj alanında yapılacak çalışmaları ve kuralları bilir
- L.O. 4 :** Günlük işlerin nasıl yapıldığını rapor eder
- L.O. 5 :** Çalışma alanında ekibin parçası olarak çalışır
- L.O. 6 :** İşyerinde sorumluluk üstlenir
- L.O. 7 :** Formata uygun staj raporu yazar

Objectives of the Course

The purpose of the internship is to provide students with work experience and responsibility awareness by providing them with applications in commercial companies, public institutions and organizations in the sector.

Course Contents

Giving students work experience and responsibility awareness by assigning them within the scope of the subjects they are trained in.

Recommended or Required Reading

There is no textbook. There is practice in internship.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Internship students receive training from veterinarians or other personnel working in the unit where they do their internship. They practice with the training they receive at school and in the unit where they do their internship. At the end of the internship, they submit their practices to our school in the form of an internship file.

Recommended Optional Programme Components

It is in the form of an internship application.

Instructor's Assistants

Lecturer See. Arif KIZILIRMAK, Lecturer. See. Murat ŞEN, Asst. Prof Dr. Coşkun ASLAN

Presentation Of Course

It is in the form of an internship application.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Arif Kızılırmak Dr. Öğr. Üyesi Coşkun Aslan Inst. Murat Şen

Program Outcomes

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. Learns the work to be done and the rules in the field of internship.
6. Works as part of a team in the workplace
7. Writes an internship report in accordance with the format

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Uygulama / Pratik	30	5,00
Saha/Arazi Çalışması	4	3,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1
L.O. 2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1
L.O. 3	2	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
L.O. 4	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
L.O. 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	3	1	1	1	2	1	1	2
L.O. 6	1	1	2	1	1		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
L.O. 7	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.

- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Çalışma alanı ile ilgili olarak yasal, mesleki ve etik çerçeve hakkında bilgi sahibi olur
- L.O. 2 :** Mesleğiyle ilgili problemleri çözebilir.
- L.O. 3 :** Mesleki kabiliyetlerini mesleği ile ilgili değişik alanlarda kullanabilir.
- L.O. 4 :** Mesleği ile ilgili alanlarda organizasyonel yetenekleri kullanarak işle ilgili ve kişiler arası problemleri çözebilir.
- L.O. 5 :** Staj alanında yapılacak çalışmaları ve kuralları öğrenir.
- L.O. 6 :** Çalışma alanında ekibin parçası olarak çalışır
- L.O. 7 :** Formata uygun staj raporu yazar

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to teach the diagnosis and general treatment methods of foot care in pets.

Course Contents

This course includes foot anatomy, physiology, foot and nail care, importance of foot diseases, causes, formation mechanisms, clinical appearance, diagnosis, protection and treatment methods, nail care and cutting, diseases caused by faulty and wrong cutting, cattle, sheep and goats. covers foot care.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Computer, FOOT DISEASES IN FARM ANIMALS PROF.DRAYHAN KAMILOĞLU MEDİPERS PUBLISHING, Toe Diseases and Care (Prof.Dr.İbrahim DEMİRKAN

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Recognizes the anatomical, physiological and functional structure of the normal bovine nail and knows the factors affecting nail growth.
2. Have the ability to do daily and annual hoof care in cattle.
3. Determines and grades the presence of foot diseases of various causes in cattle and knows when to call a veterinarian.
4. Recognizes the anatomical, physiological and functional structure of the equid animal and knows the factors affecting nail growth. Recognizes diseases.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Çiftlik Hayvanlarında Ayak Hastalıkları Kitabı (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) 10-19. sayfalar okunacak.		Lecture, Discussion	Anatomy of the Foot in Cattle	
2	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 20-25 will be read.		Lecture, Discussion	Limb Postures in Cattle	
3	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 25-32 will be read.		Lecture, Discussion	Characteristics of Normal Cattle Hoof	
4	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 33-39 will be read.		Lecture, Discussion	Examination of the Foot	
5	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 40-46 will be read.		Lecture, Discussion	Causes of Foot Diseases in Cattle	
6	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 49-57 will be read.		Lecture, Discussion	Hoof Care and Nail Cutting in Cattle	
7	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 58-73 will be read.		Lecture, Discussion	Application of Foot Dressing in Cattle	
8				Midterm Exam	
9	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 74-81 will be read.		Lecture, Discussion	Foot Skin Diseases	
10	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 105-133 will be read.		Lecture, Discussion	Capsule Ungulea and Corium Ungulea	
11	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 143-159 will be read.		Lecture, Discussion	Inflammation of the Foot Joints	
12	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 175-182 will be read.		Lecture, Discussion	Horse Foot Anatomy	
13	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 188-196 will be read.		Lecture, Discussion	Limb Postures and Gait Disorders in Horses	
14	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 197-206 will be read.		Lecture, Discussion	Horseshoe Information and Foot Examination	
15	Book of Foot Diseases in Farm Animals (Prof.Dr. Alkan KAMILOĞLU) pages 207-287 will be read.		Lecture, Discussion	Foot Diseases in Horses	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Bütünleme	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Final Sınavı Hazırlık	1	3,00
Tartışmalı Ders	3	2,00
Vaka Çalışması	2	2,00
Saha/Arazi Çalışması	1	4,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	40,00
Final	60,00

L.O. 4
1

L.O.
2

L.O.
3

L.O. 4
4

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını ve işlevsel (anatomi, histoloji, fizyoloji ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metodlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metodlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.

- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Normal siğir tırnağının anatomik, fizyolojik ve fonksiyonel yapısını tanıır ve tırnak uzamasına etki eden faktörleri bilir.
- L.O. 2 :** Siğirlarda günlük ve yıllık tırnak bakımını yapabilecek yetiye sahip olur;
- L.O. 3 :** Siğirlarda değişik nedenli ayak hastalıklarının varlığını belirler, derecelendirir ve hangi durumlarda veteriner hekim çağırması gerektiğini bilir.
- L.O. 4 :** Tek tırnaklı hayvanın anatomik, fizyolojik ve fonksiyonel yapısını tanıır ve tırnak uzamasına etki eden faktörleri bilir., hastalıkları tanıır.

Objectives of the Course

To provide knowledge and skills about animal breeds, fur types, equipment used in hair cutting, infectious diseases and hairdressing in cats and dogs.

Course Contents

Providing information about animal breeds and coat types, equipment and techniques, structure and characteristics of the skin, infectious diseases in dogs and cats, use of breed profiles and care tips, etc.

Recommended or Required Reading

Sue Dallas. (2006) Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu. Blackwell Publishing

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Öğr. Gör. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Can learn about cat and dog anatomy, physiology and behavior.
2. You can learn about how to care for and trim the hair of cats and dogs according to different hair types.
3. You can learn how to perform health checks on cats and dogs.
4. You can learn about the equipment required for restraint, preparation and care of cats and dogs.

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:1-18	Lecture, Discussion, Question and Answer	Animal breeds and coat types	
2	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:1-18	Lecture, Discussion, Question and Answer	Animal breeds and coat types	
3	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:19-45	Lecture, Discussion, Question and Answer	Equipment and Techniques	
4	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:19-45	Lecture, Discussion, Question and Answer	Equipment and Techniques	
5	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:46-54	Lecture, Discussion, Question and Answer	Preliminary maintenance and general maintenance	
6	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:46-54	Lecture, Discussion, Question and Answer	Preliminary maintenance and general maintenance	
7	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:69-90	Lecture, Discussion, Question and Answer	Structure and properties of skin	
8			Midterm Exam	
9	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:55-69	Lecture, Discussion, Question and Answer	General preparation	
10	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:90-100	Lecture, Discussion, Question and Answer	Bathing and drying	
11	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:104-130	Lecture, Discussion, Question and Answer	Basic first aid	
12	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:135-151	Lecture, Discussion, Question and Answer	Infectious diseases in dogs and cats	
13	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:135-151	Lecture, Discussion, Question and Answer	Infectious diseases in dogs and cats	
14	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:155-170	Lecture, Discussion, Question and Answer	Bathing, drying and trimming techniques	
15	Kitap Adı: Kedi ve Köpekler İçin Kuaförlük Kılavuzu Sayfa Aralığı:180-240	Lecture, Discussion, Question and Answer	Use of racial profiles and care tips	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	5	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	5	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

P.O. 1 : Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısı ve işlevsel (anatomi, histoloji, fizyoloji ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.

P.O. 2 : Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.

P.O. 3 : Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.

P.O. 4 : Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.

P.O. 5 : Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.

P.O. 6 : Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.

P.O. 7 : Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.

P.O. 8 : Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.

P.O. 9 : Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).

P.O. 10 : Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.

P.O. 11 : Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.

P.O. 12 : Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metodlarını tanıır.

P.O. 13 : Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.

P.O. 14 : Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak

P.O. 15 : Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.

P.O. 16 : Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.

P.O. 17 : Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak

P.O. 18 : İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.

P.O. 19 : Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.

P.O. 20 : Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.

P.O. 21 : Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.

P.O. 22 : Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek

P.O. 23 : Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.

P.O. 24 : Mevzuat ve analiz metodlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.

P.O. 25 : Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.

- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Kedi-köpek anatomisi, fizyolojisi ve davranışları hakkında bilgi sahibi olabilir.
- L.O. 2 :** Kedi-köpeklerde farklı tüy tiplerine göre bakımların ve tüy kesimlerinin nasıl yapılacağı hakkında bilgi sahibi olabilir.
- L.O. 3 :** Kedi-köpeklerde sağlık kontrollerinin nasıl yapılacağı hakkında bilgi sahibi olabilir.
- L.O. 4 :** Kedi-köpeklerde zapt-ı rapt, hazırlık ve bakım için gerekli ekipmanlar hakkında bilgi sahibi olabilir.

Objectives of the Course

The aim of this course is to provide information about udder health, care, diagnosis and treatment of diseases of domestic animals.

Course Contents

This course covers the economic importance of mastitis, causes of mastitis and predisposing factors, pathogenesis of mastitis, mastitis types, diagnosis of mastitis, prognosis, general treatment rules, mastitis prophylaxis, drying of the udder, antibiotics used in mastitis treatment, milking and its types, milking, udder care and cleaning. Includes barn cleaning.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Computer
Udder Diseases in Cows (Prof Dr Ayhan BAŞTAN)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Students will be able to distinguish between healthy and sick breasts
2. They will be able to diagnose and treat breast diseases.
3. They will learn the protection of udder from diseases, milking and milking hygiene
4. They Will Learn Breast Anatomy and Milk Production Physiology

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 1-15 to be read.		Lecture, Discussion	ANATOMICAL STRUCTURE OF THE MAMMER GLAND	
2	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 17-32 to be read.		Lecture, Discussion	Breast Circulatory and Nervous System	
3	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 34-45 to be read.		Lecture, Discussion	Lactation in Cows	
4	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 46-58 to be read.		Lecture, Discussion	What are Somatic Cells and Breast Defense Systems?	
5	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 59-71 to be read.		Lecture, Discussion	Factors that Contribute to Mastitis Susceptibility	
6			Lecture, Discussion	Factors that Contribute to Mastitis Susceptibility	
7	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 72-108 to be read.		Lecture, Discussion	Microorganisms that Cause Mastitis	
8				Midterm Exam	
9	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 111-135 to be read.		Lecture, Discussion	Types of Mastitis	
10	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 111-135 to be read.		Lecture, Discussion	Types of Mastitis	
11	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 137-152 to be read.		Lecture, Discussion	Treatment of Mastitis	
12	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 137-152 to be read.		Lecture, Discussion	Treatment of Mastitis	
13	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 154-171 to be read.		Lecture, Discussion	Reasons for Mastitis Treatment Failure	
14	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 173-191 to be read.		Lecture, Discussion	Alternative Options to Antibiotics in Mastitis Treatment	
15	Book on Udder Health and Problems in Cows. Prof. Dr. Ayhan Baştan. Pages 193-204 to be read.		Lecture, Discussion	Milking Systems and Their Role in Mastitis	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Uygulama / Pratik	1	3,00
Laboratuvar	1	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Bütünleme	1	1,00
Saha/Arazi Çalışması	1	4,00
Vaka Çalışması	1	3,00
Tartışmalı Ders	1	3,00
Final Sınavı Hazırlık	1	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	60,00
Vize	40,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 3 1			3																									
L.O. 2								2		4																		
L.O. 3					4									4														
L.O. 4 4																												

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sağırıcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sağırıcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.

- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Öğrenciler, sağlıklı ve hasta memeleri ayırt edebilecekler
- L.O. 2 :** Meme hastalıklarını teşhis ve tedavisi ile ilgili yardımcı olabilecekler
- L.O. 3 :** Memenin hastalıklardan korunmasını, sağımı ve sağım hijyenini öğrenecekler.
- L.O. 4 :** Meme Anatomisi ve Süt Üretim Fizyolojisini Öğrenecekler

Objectives of the Course

The aim of this course is to learn to recognize pet animals, to interpret their behavior and to learn the applications to be made to pet animals.

Course Contents

This course includes general information about canine diseases, general information about cat diseases, general information about exotic birds and their diseases, zoonoses and prevention, preparation of pet animals for examination and operation, vaccine and drug applications, hygiene and care, clinical hygiene, clinical equipment and instruments. The introduction includes care and hygiene.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Computer, Lecture Presentations, Dog Breeding (Assoc. Prof. Dilek Arsoy), Cat and Dog Medicine (Prof. Dr. Ender YARSAN)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

Presentation and Formal Information about the Course for 14 Weeks

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Knows the cat and dog breeds.
2. Knows and applies the rules of care-feeding and general breeding in cats and dogs.
3. Knowing the temperaments of cats and dogs, advises animal owners about their education.
4. Knows cat and dog diseases.

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 1-24 to be Read	Lecture, Discussion	Cat and Dog Breeds	
2	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 821-830 to be Read	Lecture, Discussion	Nutritional Diseases	
3	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 687-710 to be Read	Lecture, Discussion	Approach to Clinical Behavioral Disorders	
4	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 639-687 to be Read	Lecture, Discussion	Infectious Diseases	
5	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 147-230 to be Read	Lecture, Discussion	Parasitic Diseases	
6	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 429-484 to be Read	Lecture, Discussion	Skin Diseases	
7	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 301-342 to be Read	Lecture, Discussion	Digestive System Diseases	
8			Midterm Exam	
9	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 271-300 to be Read	Lecture, Discussion	Respiratory System Diseases	
10	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 231-270 to be Read	Lecture, Discussion	Circulatory System Diseases	
11	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 343-392 to be Read	Lecture, Discussion	Urinary System Disorders	
12	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 613-638 to be Read	Lecture, Discussion	Nervous System Diseases	
13	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 687-710 to be Read	Lecture, Discussion	Approach to Clinical Behavioral Disorders	
14	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 937-970 to be Read	Lecture, Discussion	Surgical Applications	
15	Cat and Dog Medicine Book (Prof. Dr. Ender YARSAN) Pages 67-82 to be Read	Lecture, Discussion	Antibacterial Drugs	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Final Sınavı Hazırlık	1	2,00
Tartışmalı Ders	2	2,00
Uygulama / Pratik	1	4,00
Bütünleme	1	1,00
Saha/Arazi Çalışması	1	4,00
Ödev	3	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Final	60,00
Vize	40,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	5				3			4																				
L.O. 2	5																											
L.O. 3			3				5																					
L.O. 4	3		4	5																								

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını

(formüllerini) inceleyebilir.

P.O. 26 : Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.

P.O. 27 : Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.

P.O. 28 : Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.

L.O. 1 : Kedi köpek ırklarını bilir.

L.O. 2 : Kedi ve köpeklerde bakım-besleme ve genel yetiştirme kurallarını bilir ve uygular.

L.O. 3 : Kedi ve köpeklerin mizaçlarını bilerek eğitimleri konusunda hayvan sahiplerine tavsiyede bulunur.

L.O. 4 : Kedi ve köpek hastalıklarını bilir.

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to make students aware of the business world, different sectors and the needs of these sectors, and to raise awareness of the importance of career planning in the preparation process for the business world. With this course, it is aimed to help students develop their knowledge and skills in parallel with the requirements of the relevant sectors by enabling them to discover their personal competencies and understand the expectations of the business world correctly.

Course Contents

Course Contents Career definition, career Planning and Management, Career Planning and Career Development, models. Career stages: Knowing personal preferences Career trends in the world Career theories. Methods of preparing CV, cover letter and thank you letter. Expectations of the business world from new graduates (midterm exam) An impressive job interview Information about interview techniques Learning how to fill out a CV. Learning how to apply for jobs online and how to fill out job application forms on companies' websites. It covers the subjects of ensuring the participation of a professional visitor from the business world, transferring business meetings and establishing a home and work-life balance.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. gaining awareness about their interests, personal characteristics and values, and making a career planning compatible with their future goals.
2. Developing students' decision-making skills for temporary and basic career planning
3. Students can learn about the business world and career opportunities.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Introduction to the course, general information about the course, and recommendations for resources. Introduction to career planning	
2	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Skills, abilities, competencies, career and career management	
3	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	NATIONAL AND INTERNATIONAL EXCHANGE PROGRAMS	
4	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	BASIC COMMUNICATION SKILLS	
5	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	SECTOR DAYS - CIVIL SOCIETY ORGANIZATIONS	

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
6	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	SOFT SKILLS	
7	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	SECTOR DAYS - PUBLIC SECTOR	
8				Midterm exam	
9	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Diction and Body Language	
10	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Preparing a Resume and Cover Letter	
11	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Sector Days - Private Sector	
12	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Effective Interview Techniques	
13	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Industry Days - Academy	
14	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Industry Days - Entrepreneurship	
15	Serpil Aytac, (2006) Kariyer planlaması,Yönetimi, Geliştirilmesi ve sorunları, Ezgi yayınevi, Bursa Dave Ellis, Doug Toft, Ed Stupka ,Dave Ellis Doug Toft , Ed Stupka, Stan Lankowitz (2003), Career planning, Third Edition, Amazon.com.		Lecture, Discussion, Question and Answer	Industry Days - Entrepreneurship	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	4	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	4	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomi, histoloji, fizyoloji ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.

P.O. 2 : Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.

P.O. 3 : Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.

P.O. 4 : Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.

P.O. 5 : Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.

P.O. 6 : Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.

P.O. 7 : Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.

P.O. 8 : Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.

P.O. 9 : Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).

P.O. 10 : Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.

P.O. 11 : Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.

P.O. 12 : Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.

P.O. 13 : Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.

P.O. 14 : Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak

P.O. 15 : Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.

P.O. 16 : Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.

P.O. 17 : Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak

P.O. 18 : İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.

P.O. 19 : Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.

P.O. 20 : Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.

P.O. 21 : Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.

P.O. 22 : Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek

P.O. 23 : Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.

P.O. 24 : Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.

P.O. 25 : Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.

P.O. 26 : Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.

- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** ilgi alanları, kişisel özellikleri ve değerleri hakkında farkındalık kazanmak, gelecek hedefleri ile uyumlu bir kariyer planlaması yapılabilir.
- L.O. 2 :** Öğrencilerin geçici ve temel kariyer planlamasına yönelik karar verme becerilerinin geliştirilmesi
- L.O. 3 :** Öğrencilerin iş dünyası ve kariyer olanaklarına yönelik bilgi edinebilir

Objectives of the Course

The aim of this course is to make an economic analysis of livestock enterprises in Turkey.

Course Contents

This course covers understanding general business knowledge and evaluating livestock businesses within this framework.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Identify the basic economic concepts and principles related to the livestock sector.
2. Identify the livestock economy and the characteristics of livestock enterprises.
3. Understand the issues of livestock policies followed in Turkey, marketing and organization within the animal products.
4. Explain the choice of location and effective factors in the livestock enterprises.

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Introduction to Economics	
2	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Livestock Economy and Scope	
3	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Livestock Economy and Scope	
4	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Basic Macroeconomic Issues	
5	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Basic Macroeconomic Issues	
6	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Supply-Demand and Price Mechanism in Animal Products	
7	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Supply-Demand and Price Mechanism in Animal Products	
8			Midterm Exam	
9	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Selection of Establishment Location in Livestock Enterprises	
10	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Selection of Establishment Location in Livestock Enterprises	
11	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Input Supply and Production in Livestock Enterprises	
12	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Input Supply and Production in Livestock Enterprises	
13	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Marketing and Organization in the Livestock Sector	
14	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Marketing and Organization in the Livestock Sector	
15	Hayvancılık Ekonomisi,2011. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2361, Editör:Engin SAKARYA	Lecture, Discussion, Question and Answer	Livestock Policies in Turkey	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	4	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	4	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	40,00
Final	60,00

P.O. 26 : Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.

P.O. 27 : Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.

P.O. 28 : Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.

L.O. 1 : Hayvancılık sektörü ile ilgili temel ekonomik kavramları ve prensipleri tanımlayabilecek.

L.O. 2 : Hayvancılık ekonomisi ve hayvancılık işletmelerine ait özellikleri tanımlayabilecek.

L.O. 3 : Türkiye’de izlenen hayvancılık politikaları, hayvansal ürünlerde pazarlama ve örgütlenme konularını kavrayabilecektir.

L.O. 4 : Hayvancılık işletmelerinde kuruluş yeri seçimi ve etkili faktörleri açıklar.

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to determine the position of the veterinary profession from a historical perspective, to recognize, understand and interpret ethical and deontological values, to understand and interpret the veterinary legislation.

Course Contents

Contents of this course Sources of the history of veterinary medicine, the birth of ethereal medicine and human-animal relations, the history of scientific veterinary medicine in Turkey, the concepts of ethics and deontology, basic ethical principles, codes and principles, veterinary ethics and ethical decision making process, veterinary medicine treatment Ethical responsibilities at the stage and use of drugs, deontological-ethical problems of pet clinic and farm veterinarians, ethical principles and problems in scientific research, EU veterinary legislation, Turkish Veterinary Legislation and Malpractice and legal responsibility of veterinarians.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Will be able to explain the basic concepts and approaches related to the legislation. Will be able to comprehend the organization in veterinary medicine services. Will be able to distinguish the duties, authorities and responsibilities of veterinarians and allied health personnel in clinical veterinary medicine services.
2. Will be able to distinguish the duties, authorities and responsibilities of veterinarians and allied health personnel in animal breeding. Will be able to distinguish the duties, authorities and responsibilities of veterinarians and allied health personnel in public health and food safety.
3. Will be able to solve ethical questions(n) related to allied health personnel in veterinary practice.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Legislation – Basic Concepts and Approaches	
2	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Legislation – Basic Concepts and Approaches	
3	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Organization of Veterinary Services in Turkey	
4	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Organization of Veterinary Services in Turkey	
5	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Clinical Veterinary Services and Auxiliary Health Personnel	
6	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Clinical Veterinary Services and Auxiliary Health Personnel	
7	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Animal Breeding and Auxiliary Health Personnel	
8				Midterm exam	
9	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Public Health, Food Safety and Auxiliary Health Personnel	
10	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Public Health, Food Safety and Auxiliary Health Personnel	
11	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Veterinary Medicine and Allied Health Personnel in the 2000s	
12	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Veterinary Medicine and Allied Health Personnel in the 2000s	
13	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Veterinary Ethics – What to Do and What Not to Do?	
14	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Veterinary Ethics – What to Do and What Not to Do?	
15	T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAYINI NO: 3772 AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİ YAYINI NO: 2587 Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik		Lecture, Discussion, Question and Answer	Examples of Ethical Issues	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	4	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	4	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1										3	3	2								5								
L.O. 2										3	3	2								5								
L.O. 3										3	3	2								5								

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçimleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt siğirciliği ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt siğirciliği veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri

ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.

- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Mevzuat ile ilgili temel kavram ve yaklaşımları açıklayabilir.Veteriner hekimliği hizmetlerinde örgütlenmeyi kavrayabilir.Klinik veteriner hekimliği hizmetlerinde veteriner hekim ve yardımcı sağlık personelinin görev, yetki ve sorumluluklarının ayrımını yapabilir
- L.O. 2 :** Hayvan ıslahında veteriner hekim ve yardımcı sağlık personelinin görev, yetki ve sorumluluklarının ayrımını yapabilecek.Halk sağlığı, gıda güvenliği konularında veteriner hekim ve yardımcı sağlık personelinin görev, yetki ve sorumluluklarının ayrımını yapabilecek.Veteriner hekim ve yardımcı sağlık personelinin 2000'li yıllardaki misyonunu tanımlayabilecek.
- L.O. 3 :** Veteriner Hekimliği uygulamalarında yardımcı sağlık personeliyle ilgili etik sorunları çözümler

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to give information about the classification of parasitic arthropods found in animals and humans, their morphological, biological characteristics and diseases they carry, their diagnosis and methods of combating them.

Course Contents

This course covers the definition of entomology, general characteristics of arthropods, systematics of arthropods and methods of combating arthropods.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Recognize arthropods parasitizing in pets and humans
2. Knows the development of arthropods parasitized in pets.
3. Knows treatment, control and prevention methods in arthropod infestations.

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	Definition, history and importance of Medical Entomology, general characteristics of Arthropoda	
2	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	Relationships of medical Arthropoda with their hosts, Nomenclature of Arthropoda	
3	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods of combating arthropoda	
4	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	I- Diantennata 1-Crustacea	
5	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	II-Antennata. Insecta, 1- Blattaria	
6	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	2 Phthiraptera, a) Ischnocera - Amblycera b) Anoplura	
7	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	4- Heteroptera 5- Hymenoptera, 6- Coleoptera 7- Lepidoptera	
8			Midterm exam	
9	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	8- Diptera Nematocera Brachycera	
10	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	Cyclorrhapha	
11	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	9- Siphonaptera	
12	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	III- Chelicerata 1- Scorpionidea (Akrepler) 2- Arenea (örümcekler) 3- Acarina a) Argasidae	
13	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	b) Ixodidae	
14	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	c) Acaridae d) Demodicidae	
15	Sisteme Yüklenen Ders notlarına bakılacak	Lecture, Discussion, Question and Answer	e) Dermanyssidae f) Varroidae g) Oribatidae h) Trombididae i) Tarsonomidae j) Cheyletiellidae k) Cytoditidae l) Tyroglyphidae	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	4	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	4	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Evcil hayvanlarda ve insanlarda parazitlenen artropodları tanıır
- L.O. 2 :** Evcil hayvanlarda parazitlenen artropodların gelişmelerini bilir
- L.O. 3 :** Artropod enfestasyonlarında tedavi, mücadele ve korunma yöntemlerini bilir

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to provide students with theoretical and practical knowledge about reproduction and artificial insemination in cattle, sheep and horses, and to train assistant technical staff who can know and apply artificial insemination and laboratory services.

Course Contents

This course includes genital organ examination in male and female animals, andrological examination systematics, semen collection methods, examination with the biochemical structure of semen, dilution of semen and short/long storage of semen, cases of infertility in male animals, oestrus symptoms in females, and current reproductive techniques with the most appropriate insemination time.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Computer, Artificial Insemination and Veterinary Birth Information (Prof. Dr. Bülent POLAT), Reproduction Management in Cattle Enterprises (Prof. Dr. Ali DAŞKIN)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Learning the reproductive anatomy and physiology of cattle and sheep.
2. Detection of signs of estrus in large and small cattle and learning to use it in artificial insemination
3. Learning to control reproduction in cattle and sheep
4. Fertility and Evaluation of Sperm

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Pages 7-13 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.	Examination of the Female Reproductive System	Lecture, Discussion	Female and Male Reproductive System Physiology	
2	Pages 16-24 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Cow and Mare Sexual Cycles	
3	Pages 27-42 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Sheep and Goat Sexual Cycles	
4	Pages 34-42 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Methods to Determine Estrus	
5	Pages 243-265 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Synchronization Methods	
6				Technical Trip	Observation of Reproductive Activities in Farm Animals
7	Pages 270-276 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Clinical Use of Hormones	
8				Midterm Exam	
9	Pages 105-142 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Taurus Selection	
10	Pages 78-89 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Sperm Collection Methods	
11	Pages 92-102 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.	Liquid Nitrogen Tanks Features and Usage	Lecture, Discussion	Fertility, Evaluation and Storage Methods of Sperm	
12	Pages 61-74 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.	Artificial Insemination on Sample	Lecture, Discussion	Suni Tohumlama Uygulama Yöntemleri	
13				Field Application	Technical Trip to the Slaughterhouse
14				Technical Trip	Artificial Insemination Application in Dairy Cattle Farm
15	Pages 149-196 of the Reproduction Management in Cattle Enterprises book will be read.		Lecture, Discussion	Causes of Infertility	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	0	0,00
Bütünleme	1	1,00
Laboratuvar	12	2,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	2	4,00
Tartışmalı Ders	2	2,00
Saha/Arazi Çalışması	3	6,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	12	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	12	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1																												
L.O. 2																												
L.O. 3																												
L.O. 4																												

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru

bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.

- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçmeleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağılarda bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Büyük ve küçükbaş hayvanlarda üreme anatomi ve fizyolojilerini öğrenme.
- L.O. 2 :** Büyük ve küçük baş hayvanlarda kızgınlık belirtilerini tespiti ve bunu suni tohumlamada kullanmayı öğrenme
- L.O. 3 :** Büyük ve küçükbaş hayvanlarda üremeyi denetlemeyi öğrenme
- L.O. 4 :** Spermanın Fertilitesi ve Değerlendirilmesi

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to provide students with experience and skills in the field of clinical sciences, to increase their knowledge and ability to solve the problems they will encounter in the clinical field, and to teach the patient, patient owner and physician relationship.

Course Contents

This course is to give basic information about the clinic, general clinical information, examination methods of the systems (head, neck, thorax, abdomen, extremity and urogenital) information, introduction of the tools that can be used in the clinic, methods of approaching the patient, restraint methods, information about the diseases. taking samples from animals, general information about the disease etiology, clinical findings, diagnosis, prognosis and treatment methods, anamnesis, signalement, habitus evaluation and recording, preparation for the operation (preparation of the patient, the operator and his assistants and the operation materials), injections, punctures, incisions, bleeding, It covers information about stopping bleeding, ligature and drainage, suturing, dressing and bandage.

Recommended or Required Reading

Basic Clinical Knowledge Editor Prof. Dr. Aziz Arda Sancak
 Veterinary External Diseases Information, Atatürk University Open Education Faculty
 Ders Kitabı, Projeksiyon, Bilgisayar

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Learns the approach and control of farm animals
2. Observes the disease and health status of animals and has preliminary knowledge.
3. Knows the hygiene measures to be taken against animal diseases.
4. Recognizes the tools and materials used in clinics and learns their use.
5. Learns record keeping and patient follow-up.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Veterinary External Diseases Information, Pages 6-20 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read	Clinic and Laboratory Introduction	Lecture Discussion	Basic Information	
2	Veterinary External Diseases Information, Pages 28-63 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Approach to the Patient	
3	Veterinary External Diseases Information, Pages 71-84 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Examination of Organs and Regions	Pet Restraint Methods
4	Veterinary External Diseases Information, Pages 92-106 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read	Hygiene Practices	Lecture Discussion	Asepsis and Antisepsis	
5	Veterinary External Diseases Information, Pages 116-139 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Basic Surgical Instrument Information	Introduction of Clinical Tools and Equipment
6	Veterinary External Diseases Information, Pages 149-172 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Catheterization, Puncture and Medication Applications	Opening Vascular Access
7	Veterinary External Diseases Information, Pages 180-197 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Surgical Sutures and Suture Methods	Technical Visit to the Cattle Farm
8				Midterm Exam	
9	Veterinary External Diseases Information, Pages 204-220 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Dressing, Bandage and Drain Applications	Dressing and Bandage Applications
10	Veterinary External Diseases Information, Pages 228-242 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Wound, Wound Classification and Wound Treatment	Surgical Suture Materials and Suture Methods
11	Veterinary External Diseases Information, Pages 274-289 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	General Radiology Information	Veterinary Clinic Technical Tour
12	Veterinary External Diseases Information, Pages 296-306 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Emergency Surgery in Animals	
13	Veterinary External Diseases Information, Pages 314-324 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Key Initiatives	Practices to Improve Clinical Skills
14	Veterinary External Diseases Information, Pages 332-344 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Post-operative Care	
15	Veterinary External Diseases Information, Pages 251-265 of the Atatürk University Open Education Faculty Book to be Read		Lecture Discussion	Veterinary Anesthesiology	Technical Visit to Dairy Farm

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Ödev	3	2,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	7	1,00
Uygulama / Pratik	7	2,00
Laboratuvar	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	2	1,00
Ara Sınav Hazırlık	1	3,00
Final Sınavı Hazırlık	1	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Saha/Arazi Çalışması	3	4,00
Vaka Çalışması	2	3,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 2	3																											
L.O. 1																												
L.O. 4								4			2	3																
L.O. 2																												
L.O. 3	3		4							5							3											
L.O. 4		5			4			4							4													
L.O. 5																												

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur,

(hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).

- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal, parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçmeleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Çiftlik hayvanlarına yaklaşımı ve zapturaptını öğrenir
- L.O. 2 :** Hayvanların hastalık ve sağlık durumunu gözlemler ve ön bilgiye sahip olur.
- L.O. 3 :** Hayvan hastalıklarına karşı alınması gereken hijyen tedbirlerini bilir.
- L.O. 4 :** Kliniklerde kullanılan alet ve malzemeleri tanır ve kullanımlarını öğrenir.
- L.O. 5 :** Kayıt tutma ve hasta takibini öğrenir.

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to provide the veterinary technicians with the necessary knowledge of the issues related to difficult births and birth assistance, care of the mother and the offspring after birth, and reproductive system diseases by giving basic information about childbirth.

Course Contents

This course covers anatomy of reproductive organs, reproductive physiology and endocrinology, puberty and sexual cycles, examination of female reproductive organs. To introduce the methods and instruments to be used in the field of obstetrics and gynecology, to give information about difficult births and help in childbirth; It includes information on instruments and materials used in obstetrics, anamnesis, general examination, anesthesia and medication, assistance attempts, care for mother and baby, postnatal examination, postnatal care of mother and baby.

Recommended or Required Reading

Ders Kitabı, Projeksiyon, Bilgisayar Birth and Infertility in Domestic Animals Prof. Dr. Erol ALAÇAM Atatürk University Open Education Faculty Artificial Insemination and Veterinary Obstetrics Information

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to Face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. To know the anatomical structure and functions of the genital organs of domestic animals
2. To understand reproductive physiology and hormonal interactions
3. Ability to determine estrus, mating and insemination times of pets

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Pages 1-11 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Anatomy of the Reproductive Organs and Genital Organ Examination	Examination of the Female Reproductive System
2	Pages 17-23 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Reproductive Physiology and Endocrinology	
3	Pages 25-39 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Puberty and Sexual Cycles	Observation of Reproductive Activities in Farm Animals
4	Pages 43-56 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Clinical Use of Hormones	
5	Pages 57-70 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Examination of Female Reproductive Organs	
6	Pages 99-117 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Pregnancy Physiology and Pregnancy Diagnosis	Pregnancy Examination Methods
7	Pages 143-149 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Birth	Technical Tour (Pregnancy Examination and Delivery Methods)
8			Lecture, Discussion	
9	Pages 155-164 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Care to be Shown to Mother and Offspring	
10	Pages 213-236 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Puerperal Period and Its Problems	Technical Tour
11	Pages 231-235 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Uterine Prolapse	
12	Pages 237-254 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Retentio Secundinarium and Puerperal Infections	
13	Pages 255-264 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Metabolic Diseases	
14	Pages 267-288 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read. Technical Tour	Lecture, Discussion	Infertility Problems in Cows	Technical Trip
15	Pages 388-399 of the book Birth and Infertility in Domestic Animals (Prof.Dr.Erol ALAÇAM) will be read.	Lecture, Discussion	Gynecological Operations	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Uygulama / Pratik	5	3,00
Laboratuvar	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	4	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00
Saha/Arazi Çalışması	4	2,00
Vaka Çalışması	2	3,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	5	3			3																							
L.O. 2	5			3				4																				
L.O. 3	5									5		3			3													

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak

- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Evcil hayvanların genital organların anatomik yapısını ve fonksiyonlarını bilme
- L.O. 2 :** Üreme fizyolojisi ve hormonal etkileşimleri kavrayabilme
- L.O. 3 :** Evcil Hayvanların östrus, aşım ve tohumlama zamanlarını belirleyebilme

Objectives of the Course

The aim of this course is to provide the necessary theoretical knowledge at the associate degree level about digestive, respiratory, circulatory and urinary system diseases that may occur as a result of malnutrition of animals and to be able to treat and prophylaxis these diseases according to the diagnosis made by the physician.

Course Contents

This course covers metabolic diseases, nutrition-related diseases, mineral/vitamin disorders, nutrition-related protective medicine and other nutritional diseases.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Learns important diseases of systems related to malnutrition in animals.
2. He/she can clinically pre-diagnose these diseases in field conditions, make differential diagnosis and know how to use other methods when necessary.
3. Knows prevention methods to prevent diseases

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Feed Information	
2	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Feed Information	
3	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Feed Storage	
4	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Roughage	
5	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Concentrated Feed	
6	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Acidosis	
7	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Alkalosis	
8			Midterm Exam	
9	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Ketosis	
10	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Meadow Tetany	
11	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Mineral Deficiencies and Vitamin Deficiencies	
12	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Mineral Deficiencies and Vitamin Deficiencies	
13	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Mineral Deficiencies and Vitamin Deficiencies	
14	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Other nutritional diseases	
15	Relevant lecture notes will be studied.	Lecture, Discussion, Question and Answer	Preventive Medicine in Nutrition	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	4	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	4	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Table :

- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Hayvanlarda yanlış beslenmeye bağlı sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenir.
- L.O. 2 :** Bu hastalıklara saha koşullarında klinik olarak ön tanı koyabilir, ayırıcı tanısını yapar ve gerektiğinde diğer yöntemlerden yararlanmayı bilir.
- L.O. 3 :** Hastalıkları önlemek için koruma yöntemlerini bilir

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to enable students to explain living systems and their functioning, to define the problems of these systems and to present solutions, to have the ability to use modern methods and tools for biological applications. It is to provide a higher level of efficiency with biological control.

Course Contents

Contents of this course Overview of insects: their structure, functions and classification; Insect morphology, anatomy and physiology; reproduction and development; forest environment, effects of non-living factors, role of living factors, sampling, observation, estimation and economic damage levels; population ecology; pest control; forest pest insects; identification, ecology, life cycle, economic importance and control options of key pests in natural forests and afforestation areas; leaf caterpillars, leaf bees and leafhoppers; sap-sucking insects; gall beetles; seed and fruit pests; bark beetles; wood decomposer insects; manas, pest management theory and principles of control; introduction of biological control; biology of bacteria, protozoa and viral pathogens; biology of arthropod predators; biology of insect parasitoids; ecological basis of biological control; biological control in integrated pest management; covers the topics of biotechnology and biological control.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Learns the basic principles of pest control.
2. Evaluates the negative effects of chemical warfare.
3. Recognize the living groups used against pests

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Principles of Pest Control: Natural balance, Economic warfare level, Economic damage threshold	
2	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Cost/potential benefit ratio, prediction and warning	
3	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Pest Control Methods: Cultural measures, Mechanical warfare, Physical warfare	
4	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Chemical warfare, Quarantine measures	
5	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Biotechnical methods; Biological Warfare: Advantages of biological warfare	

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
6	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Characteristics sought in natural enemies, factors affecting the effectiveness of natural enemies	
7	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Biological control methods against pests	
8				Midterm exam	
9	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Living groups used against pests	
10	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Living groups used against pests	
11	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Living groups used against pests	
12	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Biological control methods against pests	
13	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Living groups used against pests	
14	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Microbial warfare	
15	Teoriden Pratiğe BİYOLOJİK MÜCADELE Editör: Dr. Nevzat BİRİŞİK. Yazarlar: Dr. Nevzat BİRİŞİK Dr. Halil KÜTÜK Uzm. Mehmet KARACAOĞLU Uzm. Ferda YARPUZLU Dr. Mahmut İSLAMOĞLU Doç. Dr. Sevcan ÖZTEMİZ		Lecture, Discussion, Question and Answer	Microorganism toxins	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	2	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	2	3,00
Ara Sınav Hazırlık	4	3,00
Final Sınavı Hazırlık	4	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1											3	3	3															
L.O. 2											3	3	3															
L.O. 3											3	3	3															

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sağırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sağırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.

P.O. 26 : Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.

P.O. 27 : Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.

P.O. 28 : Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.

L.O. 1 : Zararlılarla savaşın temel ilkelerini öğrenir.

L.O. 2 : Kimyasal savaşın olumsuz etkilerini değerlendirir.

L.O. 3 : Zararlılara karşı kullanılan canlı gruplarını tanıır

General Info

Objectives of the Course

In this course, it is aimed to learn how to take samples from farm animals and send these samples to the laboratory.

Course Contents

This course covers Necropsy and its techniques, Analyzing the morbid materials and samples (blood, urine, organs) to be sent to the laboratory. etc.), the methods used in taking it, sending morbid substances according to the suspected diseases covers the procedure.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Face-to-face. Lectures, Q&A, sample solutions, document review. In preparation for class, students will review each week's topic from course resources before coming to class. A review of weekly course topics will be conducted.

Recommended Optional Programme Components

It is recommended that you come to class prepared every week, take notes during class, and review after each class.

Instructor's Assistants

Lecturer. Murat ŞEN

Presentation Of Course

Face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. To learn necropsy techniques
2. To be able to learn the methods used in morbid substance and sampling
3. Blood, urine, feces, milk and pathological examination

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Necropsy and its techniques	
2	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Necropsy and its techniques	
3	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Necropsy and its techniques	
4	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Necropsy and its techniques	
5	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Necropsy and its techniques	
6	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
7	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
8			Midterm exam	
9	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
10	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
11	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
12	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Methods used to collect morbid substances and samples (blood, urine, organs, etc.) to be sent to the laboratory	
13	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Procedure for sending morbid substances according to suspected diseases	
14	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Procedure for sending morbid substances according to suspected diseases	
15	Kurtdede A., Sancak A.A., Sancak İ.G.Temel Klinik Bilgisi, Anadolu Üniversitesi	Lecture, Discussion, Question and Answer	Procedure for sending morbid substances according to suspected diseases	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	2	3,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	2	3,00
Ara Sınav Hazırlık	2	3,00
Final Sınavı Hazırlık	2	3,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1											4	3	3															5
L.O. 2											4	3	3															5
L.O. 3											4	3	3															5

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçimleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt siğirciliği ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt siğirciliği veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri

ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.

- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıklarının önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Nekropsi tekniklerini öğrenebilme
- L.O. 2 :** Marazi madde ve numune almada kullanılan yöntemleri öğrenebilme
- L.O. 3 :** Kan, idrar, dışkı, süt ve patolojik muayene

Objectives of the Course

In this course, it is aimed to learn the information about parasites, the infections they cause, the ways of preventing and fighting against parasites.

Course Contents

This course covers parasitological terms, nomenclature of parasites, ways of transmission of parasites in general, reproduction, development, damage they cause and ways of protection from parasites. It covers the development, epidemiology, pathogenicity, diagnosis and prevention of parasites found in some cattle and small cattle, some poultry, some equids, cats and dogs.

Recommended or Required Reading

Ders Kitabı, Projeksiyon, Bilgisayar
Basic Veterinary Parasitology (Prof.Dr. Çetin Volkan AKYOL)
Veterinary Parasitology (Prof.Dr. Esin GÜVEN)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Will be learned (i) how to describe of a parasite (ii) the nomenclature and the life-cycle of parasites (iii) the history of parasitology and (iv) the genesis of parasites.
2. Will explain the transmission routes of animal and zoonotic parasites.
3. Will be learned the main diagnostic techniques to detect parasites.
4. Explain the main methods used in the diagnosis of parasites.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 4-23 to be read		Lecture, Discussion	INTRODUCTION TO PARASITOLOGY	
2	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 23-50 to be read		Lecture, Discussion	GENERAL CHARACTERISTICS OF PARASITES	
3	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 51-69 to be read		Lecture, Discussion	PARASITE-HOST RELATIONSHIPS	
4	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 70-88 to be read		Lecture, Discussion	WAYS OF PARASITES' INTRODUCTION TO THE HOST AND THE PLACES THEY SETTLE	
5	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 89-113 to be read		Lecture, Discussion	ZOONOUS ARTHROPODS	Identifying Arthropods
6	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 114-142 to be read		Lecture, Discussion	ZOONOUS PROTOZOONS	Examining Protozoa with a Microscope Identifying Helminths
7	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 143-162 to be read	Test Methods	Lecture, Discussion	ZOONOUS HELMINTHS	Identifying Helminths
8				Midterm Exam	
9	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 163-182 to be read		Lecture, Discussion	DAMAGES OF PARASITES	
10	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 183-203 to be read		Lecture, Discussion	BASIC PRINCIPLES IN THE DIAGNOSIS OF PARASITIC DISEASES	
11	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 204-225 to be read		Lecture, Discussion	Stool Examination	Stool Examination Methods
12	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 226-245 to be read		Lecture, Discussion	BLOOD AND SKIN EXAMINATION	Blood Examination Methods
13	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 246-262 to be read		Lecture, Discussion	SEROLOGICAL AND MOLECULAR DIAGNOSIS METHODS	
14	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 263-285 to be read		Lecture, Discussion	TREATMENT OF PARASITIC DISEASES	Treatment Methods
15	Veterinary Parasitology Textbook, T.C. Atatürk University Open Education Faculty, pages 286-306 to be read		Lecture, Discussion	PREVENTION AND CONTROL OF PARASITIC DISEASES	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Bütünleme	1	1,00
Derse Katılım	14	3,00
Uygulama / Pratik	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Laboratuvar	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	1	4,00
Saha/Arazi Çalışması	1	4,00
Tartışmalı Ders	1	4,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1	5				5																							
L.O. 2	5				5																							
L.O. 3			3		5																							
L.O. 4			5		5																							

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.

- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda g¼nceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel g¼venlik ¼nlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu g¼r¼r.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ¼lçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri t¼m uygulamalarda g¼zetir.
- P.O. 19 :** S¼t siğircılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. S¼t siğircılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın ¼nemini anlar. Buzağıların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve g¼ncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda ¼reme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seks¼el siklusların ¼zellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, g¼ç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her t¼rl¼ olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları ¼ęrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde ¼strus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum s¼recini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak ¼zere, kanatlı hayvanların infeksiy¼z hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler i¼in hazırlık yapmayı ¼ęrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan molek¼llerin t¼rleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomolek¼llerin kimyasal yapılarını (form¼llerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların ¼nlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** ¼ęrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşacağı problemleri ç¼zme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini ¼ęrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları s¼zl¼ ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Parazitin tanımını ve sınıflamasını yapabilecek, yaşam bi¼imlerini, parazitolojinin tarihçesini ve parazitlerin k¼kenini a¼ıklayabilecek.
- L.O. 2 :** Parazitlerin bulaşma yollarını ve zoonoz parazitlerin ¼zelliklerini a¼ıklayabilecek.
- L.O. 3 :** Parazitlerin yayılışı ve paraziter hastalıklardan korunmada uygulanan başlıca metotları ¼ęrenebilecektir.
- L.O. 4 :** Parazitlerin tanısında kullanılan başlıca y¼ntemleri a¼ıklayabilecek.

General Info

Objectives of the Course

In this course, to introduce basic nutrients (carbohydrate, fat, protein, mineral, vitamin and water), to teach their functions, to provide general information about feeds and feeds, general properties and nutrient contents of feeds, appraisal of feeds and nutrient requirements for farm animals. It is aimed to give information and to gain knowledge about the principles of ration preparation.

Course Contents

This course covers definitions of animal nutrition, basic nutrients, body needs, digestive systems and differences of different species, fodder plants, definition of forage and concentrate, feed additives, feed processing, ration preparation methods, nutritional disorders.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Computer BASIC FEED INFORMATION AND ANIMAL NUTRITION (Prof. Dr. İbrahim İsmet TÜRKMEN) FEED INFORMATION AND ANIMAL NUTRITION (Prof. Dr. MEHMET AKİF YÖRÜK)

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Explain the general traits of feedstuffs.
2. Explain the basic principles of ruminants nutrition (cattle, sheep and goat)
3. Explain the basic principles of poultry nutrition

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 4-18 will be read.	Identifying Feed Grains	Lecture, Discussion	Factors Affecting the Classification and Valuation of Feeds	
2	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 19-41 will be read.		Lecture, Discussion	Roughages	Identifying Roughages
3	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 42-67 will be read.		Lecture, Discussion	Concentrated Feeds	Identifying Concentrated Feed Grains
4	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 68-88 will be read.		Lecture, Discussion	Feed Additives	Feed Additives Review
5	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 89-112 will be read.		Lecture, Discussion	Feed Evaluation Systems	
6	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 113-133 will be read.		Lecture, Discussion	Feed Hygiene	
7	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 134-157 will be read.		Lecture, Discussion	Mixed Feed Technology	Getting to Know Feed Mixing Systems
8				Midterm Exam	
9	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 158-180 will be read.		Lecture, Discussion	Nutrients and Metabolism	
10	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 181-201 will be read.		Lecture, Discussion	Nutrition of Dairy Cattle	Ration Preparation
11	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 202-231 will be read.		Lecture, Discussion	Nutrition of Beef Cattle	Ration Preparation
12	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 232-255 will be read.		Lecture, Discussion	Nutrition of Sheep and Goats	Ration Preparation
13	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 256-283 will be read.		Lecture, Discussion	Poultry Nutrition	
14	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 256-283 will be read.		Lecture, Discussion	Poultry Nutrition	
15	BASIC FEED INFORMATION Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty, pages 307-327 will be read.		Lecture, Discussion	Nutritional Diseases in Animals	Technical Trip

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Bütünleme	1	1,00
Derse Katılım	14	4,00
Uygulama / Pratik	8	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Laboratuvar	6	2,00
Saha/Arazi Çalışması	2	4,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	2	4,00
Final Sınavı Hazırlık	1	4,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 1							4									3												
L.O. 2							5									5												
L.O. 3							4									4												

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanıır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanıır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt siğirciliği ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt siğirciliği veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.

- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Yem maddelerinin genel özelliklerini açıklayabilecek.
- L.O. 2 :** Sığır, koyun ve keçi gibi geviş getiren hayvanların temel ilkelerini açıklayabilecek.
- L.O. 3 :** Kanatlı beslenmesinin temel ilkelerini açıklayabilecektir.

Objectives of the Course

The aim of this course is to give basic information about the animal body, to teach the body functions and how these functions are done, to teach the systems in the body and the organs that make them up.

Course Contents

This course covers the basic physiology information necessary to comprehend the physiological systems that ensure the maintenance of a healthy life in living things, the functions of these systems, working coordination, as well as the deterioration in biological functions that occur due to the disease process in living organisms.

Recommended or Required Reading

REPUBLIC OF TURKEY ANADOLU UNIVERSITY PUBLICATION NO: 2376 FACULTY OF OPEN EDUCATION PUBLICATION NO: 1373 BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY
 Republic of Turkey Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book Textbook, Projector, Computer

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

Yüz Yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. Learn cell and blood physiology
2. Learn the structure and functions of the muscular and skeletal system,
3. Learns the hormonal system
4. Learn the structure and functions of the nervous system
5. Learns the sense organs and their physiology
6. Learn the physiology of the excretory system
7. Learn reproductive physiology
8. Learn the physiology of the circulatory system
9. Learn the physiology of the respiratory system
10. Learn about the physiology of the digestive system

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 4-23 to be read		Lecture, Discussion	Introduction to Physiology	
2	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 24-45 to be read	Examining the Cell with a Microscope Blood group tests and recognition of blood elements	Lecture, Discussion	Cell Physiology	
3	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 46-65 to be read	Blood group tests and recognition of blood elements	Lecture, Discussion	Body Fluids	
4	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 66-94 to be read	Blood group tests and recognition of blood elements	Lecture, Discussion	Blood Physiology	
5	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 95-121 to be read	Examining the structure of the heart	Lecture, Discussion	Circulatory System Physiology	
6	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 122-151 to be read	Examination of rumen structure	Lecture, Discussion	Digestive System Physiology	
7	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 152-179 to be read		Lecture, Discussion	Nervous System Physiology	
8				Midterm Exam	
9	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 180-200 to be read	Examination of Muscle Structure	Lecture, Discussion	Muscular System Physiology	
10	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 201-226 to be read	Examination of Muscle Structure	Lecture, Discussion	Respiratory System Physiology	
11	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 227-257 to be read	Examination of the structure of the lung	Lecture, Discussion	Excretory System Physiology	
12	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 258-281 to be read	Examination of the structure of the lung Examination of the Kidneys	Lecture, Discussion	Hormonal System Physiology	
13	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 282-301 to be read	Examination of the Kidneys	Lecture, Discussion	Reproductive System Physiology	
14	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 302-322 to be read	Examination of the Female and Male Reproductive Systems	Lecture, Discussion	Relationships Between Body and Environmental Temperature	
15	BASIC VETERINARY PHYSIOLOGY Textbook, T.R. Atatürk University Open Education Faculty Veterinary Physiology Book, pages 323-342 to be read	Examination of the Female and Male Reproductive Systems	Lecture, Discussion	Physiology of Sense Organs	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	1,00
Uygulama / Pratik	3	2,00
Laboratuvar	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	3	1,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 4 1												3	2															
L.O. 3 2												3	2															
L.O. 4 3												3																
L.O. 4 4												3																
L.O. 4 5												3																
L.O. 4 6												3																
L.O. 4 7												3																
L.O. 4 8												3																
L.O. 4 9												3																
L.O. 4 10												3																

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.

- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.
- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçimleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Hücre ve kan fizyolojisini öğrenir
- L.O. 2 :** Kas ve iskelet sisteminin yapı ve görevlerini öğrenir,
- L.O. 3 :** Hormonal sistemi öğrenir
- L.O. 4 :** Sinir sisteminin yapı ve görevlerini öğrenir
- L.O. 5 :** Duyu organlarını ve fizyolojilerini öğrenir
- L.O. 6 :** Boşaltım sisteminin fizyolojisini öğrenir
- L.O. 7 :** Üreme fizyolojisini öğrenir
- L.O. 8 :** Dolaşım sisteminin fizyolojisini öğrenir
- L.O. 9 :** Solunum sisteminin fizyolojisini öğrenir
- L.O. 10 :** Sindirim sistemi fizyolojisi hakkında bilgi edinilir

LVS 109 - Basic Veterinary Anatomy - Derinkuyu Emineana ve Yaşar Ertaş Tarım ve Hayvancılık Meslek Yüksekokulu - Veterinerlik Bölümü
General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to recognize animal species and breeds and their basic anatomical features.

Course Contents

This course covers the comparative examination of animals in terms of body shape, body cover, support and movement system, nervous system and sensory organs, digestive system, respiratory system, circulatory system, excretory system, reproductive organs and development.

Recommended or Required Reading

Yardımcı kaynak, Projeksiyon
Veterinary Anatomy
Atatürk University Open Education Faculty Publication REPUBLIC OF TURKEY ANADOLU UNIVERSITY
PUBLICATION NO: 2319 FACULTY OF OPEN EDUCATION PUBLICATION NO: 1316 BASIC VETERINARY ANATOMY Prof. Dr. Reşide Merih HAZIROĞLU

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, Theoretical Expression, Question-Answer, Discussion

Recommended Optional Programme Components

It is aimed to ensure that the topics related to the course are conveyed effectively during 14 weeks.

Instructor's Assistants

Öğr.Gör.Murat ŞEN

Presentation Of Course

face to face

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Murat Şen

Program Outcomes

1. The student learns the domestic animal species in veterinary anatomy and their places in zoological system.
2. The student learns the basic concepts of systematical anatomy.
3. The student learns basic features of locomotor system and nervous system of the domestic mammals (horse, cattle, sheep, goat, pig, dog, cat and etc.) and constant anatomical similarities and differences between them.

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 4-27 to be read		Lecture, Discussion	Science of Anatomy and Basic Anatomical Concepts	
2	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 28-47 to be read		Lecture, Discussion	General Characteristics of the Skeleton and Appendicular Skeleton	Identifying the structures that make up the skeleton
3	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 48-66 to be read		Lecture, Discussion	Axial Skeleton (Skeleton Axiale)	Working on the Front and Hindfoot Bones
4	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 67-90 to be read		Lecture, Discussion	Joint Science (Arthrologia)	Examining Joint Structure
5	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 91-118 to be read		Lecture, Discussion	Muscle Science (Myology)	
6	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 120-145 to be read		Lecture, Discussion	Digestive System (Systema Digestorium)	Identifying the organs of the digestive system
7	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 146-167 to be read		Lecture, Discussion	Respiratory System (Systema Respiratorium)	Examining the Respiratory System Organs
8				Midterm Exam	
9	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 168-187 to be read		Lecture, Discussion	Excretory System (Systema Urinaria) and Endocrine Glands	Slaughterhouse Technical Tour
10	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 188-213 to be read		Lecture, Discussion	Reproductive System (Systema Genitalia)	Examining the Reproductive System Organs
11	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 214-241 to be read		Lecture, Discussion	Circulatory System (Systema Vasorum)	
12	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 242-263 to be read		Lecture, Discussion	General Characteristics of the Nervous System and the Central Nervous System	Examining the Circulatory System Organs
13	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 264-284 to be read		Lecture, Discussion	Peripheral Nervous System	
14	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 285-306 to be read		Lecture, Discussion	Sense Organs (Organa Sensuum)	
15	Veterinary Anatomy Atatürk University Open Education Faculty Publication, pages 307-328 to be read		Lecture, Discussion	Anatomy of Domestic Birds	Examining Poultry Skeletons, Muscles, and Organs

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Bütünleme	1	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	2,00
Final Sınavı Hazırlık	1	4,00
Kısa Sınav	2	1,00
Saha/Arazi Çalışması	4	3,00
Küçük Grup Çalışması	3	2,00
Tartışmalı Ders	3	2,00
Derse Katılım	4	2,00
Laboratuvar	6	2,00

Assesments

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Veterinerlik Bölümü / LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15	P.O. 16	P.O. 17	P.O. 18	P.O. 19	P.O. 20	P.O. 21	P.O. 22	P.O. 23	P.O. 24	P.O. 25	P.O. 26	P.O. 27	P.O. 28
L.O. 5 1												4																
L.O. 5 2												4																
L.O. 5 3												4																

Table :

- P.O. 1 :** Hayvan türlerini ve ırklarını, yapısal ve işlevsel (anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal vb.) Temel özelliklerini tanıır.
- P.O. 2 :** Hayvanların yaşamsal belirtilerini yorumlar ve gerekli durumlarda temel ilk yardım uygulamalarını yapar.
- P.O. 3 :** Laboratuvarlarda sorumlu hekim nezaretinde kayıt alır, test materyallerini hazırlar ve test eder.
- P.O. 4 :** Asepsi ve antisepsi tekniklerini hatırlar, hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönemde bakım konusunu işaret eder.
- P.O. 5 :** Parazit enfestasyonlarını tanıır ve enfeksiyöz hastalıkların bulaş modelleri ile hastalıkların kontrolü için yapılacak çalışmalarda (aşı uygulaması, hijyen tedbirleri, ilaçlama vb) veteriner hekime yardımcı olur.
- P.O. 6 :** Klinik muayene ve görüntüleme cihazları ile cerrahi müdahale aletlerini tanıır ve güvenli kullanımları sırasında veteriner hekime destek olur.
- P.O. 7 :** Kuramsal olarak belirlenen besleme protokollerini hazırlar ve kullanır.
- P.O. 8 :** Hospitalize edilen hayvanlar ile pre- ve post-operatif dönem bakım verir.
- P.O. 9 :** Veteriner hekime klinik muayene, görüntüleme yöntemlerinin uygulanması, cerrahi uygulamalar sırasında talep edilen yardımda bulunur, (hayvanların sevk ve idaresi, anestezi altındaki hastanın monitorizasyonu sağlar vb).
- P.O. 10 :** Hastalıklardan korunma ve kontrolü ile tedavileri konusundaki uygulamalarda (invaziv olmayan ilaç ve aşı uygulamaları) hekime yardımcı olur.
- P.O. 11 :** Veteriner hekim tarafından planlanan her türlü uygulamayı yürütür.

- P.O. 12 :** Bilimsel bilgiyi kullanıma sokar, metotlarını tanır.
- P.O. 13 :** Sahip olduğu bilgi ve beceriyi eleştirel yolla değerlendirerek, edinmesi gereken yeni bilgi ve beceriler konusunda günceli takip eder, doğru bilgi kaynaklarını belirler ve bilgiye ulaşma yetkinliğine sahip olur.
- P.O. 14 :** Mikrobiyolojik ,biyokimyasal,parazitolojik, patolojik ve yem numuneleri almak, işlemek ve gerekli testleri uygulamak
- P.O. 15 :** Laboratuvar alanında bilgi sahibi olur, laboratuvar cihazlarını bilir tanır ve aktif olarak kullanır. Kimyasal maddeler hakkında bilgi sahibi olur, ve Bunları aktif şekilde kullanabilir. Kişisel güvenlik önlemlerini bilir.
- P.O. 16 :** Genel hayvan besleme ile ilgili temel bilgileri bilir, tek mideli (monogastrik) hayvanlarda, kanatlılarda ve ruminantlarda sindirim farklılıklarının olduğunu görür.
- P.O. 17 :** Salgın, bulaşıcı ve zoonoz hastalıklardan korunma ile ilgili ölçemleri uygulamak
- P.O. 18 :** İnsan, hayvan ve hayvan sahibinin hakları konusunu hatırlar, hayvan refahını ve etik ilkeleri tüm uygulamalarda gözetir.
- P.O. 19 :** Süt sığırcılığı ve besicilik konusunda detaylı bilgiye sahip olur. Süt sığırcılığı veya besicilik işletme planını kendi başına yapar. Hayvancılıkta kayıt tutmanın önemini anlar. Buzağların bakımı konusunda bilgi sahibi olur.
- P.O. 20 :** Çalışma alanı ile ilgili mevzuatları tanımlar ve güncellenen mevzuatı takip eder.
- P.O. 21 :** Evcil hayvanlarda üreme organlarının fonksiyonel yapısını kavrar. Seksüel siklusların özellikleri, endokrinolojisi, hormonlar ve klinik kullanımları kavrar. Doğum ve fizyolojisi, güç doğumun neden ve tedavileri, jinekolojik her türlü olgunun fizyolojisini kavrar. Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları öğrenir. Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur. Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlama zamanını bilir ve uygular.
- P.O. 22 :** Hayvanların çiftleştirilme zamanını belirleyebilmek ve aşım ve veteriner hekim sorumluluğunda tohumlamayı gerçekleştirmek normal ve gebelik ve doğum sürecini tanımak ve takip etmek
- P.O. 23 :** Başta tavuk olmak üzere, kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgisi sahibidir.
- P.O. 24 :** Mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak mikrobiyolojik numune alma, mikrobiyolojik analizler için hazırlık yapmayı öğrenir.
- P.O. 25 :** Canlı organizmayı oluşturan moleküllerin türleri hakkında bilgi vermek, canlı organizmayı oluşturan biyomoleküllerin kimyasal yapılarını (formüllerini) inceleyebilir.
- P.O. 26 :** Temel Genetik bilgi birikimine sahip olur.
- P.O. 27 :** Veterinerlikte hayvan hastalıkların önlenmesi ve sağaltımı ile gelişmenin hızlandırılmasında kullanılan ilaçlar hakkında teorik ve uygulamalı bilgi vermek.
- P.O. 28 :** Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırır, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini alır, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğrenir, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisine sahip olur.
- L.O. 1 :** Veteriner Anatomi'nin konusunu oluşturan evcil hayvan türlerini ve zoolojik sistemdeki yerlerini öğrenir.
- L.O. 2 :** Canlı vücudundaki ana sistemleri ve Sistematik Anatomi'nin temel kavramlarını öğrenir.
- L.O. 3 :** Evcil memeli hayvanların (at, sığır, koyun, keçi, domuz, köpek, kedi vb) hareket ve sinir sistemlerinin temel özellikleri ile hayvan türleri arasındaki sabit anatomik benzerlik ve farklılıkları öğrenir.