

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to gain general information about basic beekeeping and breeding criteria, bee body structure, colony and vital characteristics, bee breeds, bee products, bee diseases and pests.

Course Contents

This course covers the state of beekeeping, anatomy and physiology of bees, beekeeping, materials used in beekeeping and bee diseases.

Recommended or Required Reading

Textbook, Projection, Presentation. Source: Beekeeping Nobel Life Translation from Howland Blackiston 4th edition

Planned Learning Activities and Teaching Methods

The course will be taught theoretically over 14 weeks. Students will be given homework or presentations.

Recommended Optional Programme Components

The course will be taught theoretically. It will be taught in the form of presentation, question and answer and discussion.

Instructor's Assistants

Instructor Arif KIZILIRMAK

Presentation Of Course

face-to-face, theoretical, presentation, question and answer, discussion

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Arif Kızılırmak

Program Outcomes

1. Gains knowledge about bee breeds grown in different parts of the world and in Turkey and beekeeping.
2. Learns basic information about bees' body structure, behavioral characteristics and colony life.
3. Knows bee diseases and harms and methods of combating them.
4. Learn about the place of beekeeping in agriculture and the Turkish economy.
5. Learn about bee anatomy
6. Have knowledge about bees and bee products
7. Learn bee keeping techniques.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	HISTORY AND DEVELOPMENT OF BEEKEEPING	
2	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	Anatomy, biology and social life of the honey bee	
3	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	TECHNICAL BEEKEEPING	
4	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	Sensory and Behavioral Characteristics of Honey Bees	
5	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	THE PLACE OF BEES IN THE SYSTEMATICS AND BEE BREEDS	
6	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	MOBILE BEEKEEPING	
7	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	SEASONAL MAINTENANCE IN BEEKEEPING	
8			midterm exam	
9	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	QUEEN BEE BREEDER AND ITS IMPORTANCE	
10	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	BEE PRODUCTS AND PRODUCTION	
11	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	PROTECTION FROM PLANT COMMITTEE APPLICATIONS	
12	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	HONEY BEES AND POLLINATION	
13	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	HONEY PLANTS ORGANIC BEEKEEPING	
14	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	BEE DISEASES AND PESTS	
15	Slides and lecture notes related to the topic will be read.	Slide presentation, question and answer, discussion	Beekeeping Regulations	

Workload

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

Assesments

Activities	Weight (%)
Vize	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 1										2	1	2				3	2	2		1						1	1	
L.O. 1 2										1	1	2				2	1			1						1	1	
L.O. 1 3										2	1	1				3	2	3		1						1	1	
L.O. 4										1	1	1																
L.O. 1 5										1	1	2				3	1	1		1						1	1	
L.O. 1 6										2	1	2				2	1	1		1						1	1	
L.O. 7										2		2				3	2	2		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 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 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 :** Dünyanın değişik bölgelerinde ve Türkiye'de yetiştirilen arı ırkları ve arıcılık hakkında bilgi sahibi olur.
- L.O. 2 :** Arıların vücut yapısı, davranışsal özellikleri ve koloni yaşamı ile ilgili temel bilgileri öğrenir.
- L.O. 3 :** Arı hastalık ve zararlıları ile bunlarla mücadele yöntemlerini bilir.
- L.O. 4 :** Arıcılığın Tarım ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri hakkında bilgi sahibi olur
- L.O. 5 :** Arı anatomisi hakkında bilgi sahibi olur
- L.O. 6 :** Arı ve arı ürünleri hakkında bilgi sahibi olur
- L.O. 7 :** Arı yetiştirme tekniklerini öğrenir.