

## General Info

---

### Objectives of the Course

The aim of this course is to explain the definition of biology, the concept of science, the groups that make up the living world, the structures that make up the organism and cell, the structure of genetic material, tissues and systems. In this course, it is aimed to have information about the structure of living things from the cell to the system.

### Course Contents

It covers the definition of biology, the concept of science, the groups that make up the living world, the structures that make up the organism and cell, the structure of genetic material, tissues and systems.

### Recommended or Required Reading

Textbooks, Source: Medical Biology Textbook Prof. Dr. Ayşe Başaran ISBN: 978-605-8914-21-6 Presentations, Supplementary textbooks

### Planned Learning Activities and Teaching Methods

Presentation, theoretical explanation, question and answer, discussion

### Recommended Optional Programme Components

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

### Instructor's Assistants

Lecturer See. Arif KIZILIRMAK

### Presentation Of Course

14-week course presentation, face-to-face theoretical course

### Dersi Veren Öğretim Elemanları

Inst. Arif Kızılırmak

## Program Outcomes

---

1. Will be able to gain information about the classification of living things.
2. Will be able to define general information about the cell structure of living things, especially animals.
3. Can explain the basic information about the events occurring in the cell.
4. To be able to use advanced knowledge learned in Medical Biology research area and related science fields
5. To have knowledge about and apply Advanced Cell Biology methods
6. Can take responsibility in the processes of developing and improving the techniques applied in the laboratory environment
7. Discuss cell division, cell aging, and cell death.



|             | 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<br>2 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       |         | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 4       |         |         | 1       |
| L.O. 1<br>3 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       |         | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 3       |         |         | 1       |
| L.O. 1<br>4 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       | 1       | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 4       |         |         | 1       |
| L.O.<br>5   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       |         | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 3       |         |         | 1       |
| L.O. 1<br>6 |        | 2      |        |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       |         | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 4       |         |         | 1       |
| L.O. 1<br>7 |        |        | 1      |        |        |        |        |        |        |         |         | 1       | 1       | 1       | 1       |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 2       |         |         |         |

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 :** Bařta 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 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 :** Canlıların sınıflandırılması ile ilgili bilgiler kazanabilecektir
- L.O. 2 :** Canlıların, özellikle hayvanların hücre yapısı hakkında genel bilgileri tanımlayabilir.
- L.O. 3 :** Hücrede meydana gelen olaylar hakkında temel bilgileri açıklayabilir.
- L.O. 4 :** Tıbbi Biyoloji araştırma alanı ve ilişkili bilim alanlarında öğrenilen ileri düzeydeki bilgiyi kullanabilme
- L.O. 5 :** İleri Hücre Biyoloji yöntemler hakkında bilgi sahibi olma ve uygulayabilir
- L.O. 6 :** Laboratuvar ortamında uygulanan teknikleri geliştirilme ve iyileştirilmesi süreçlerinde sorumluluk alabilir
- L.O. 7 :** Hücre bölünmesi, hücre yaşlanması ve hücre ölümünü tartışabilecektir.