

GENEL BİYOLOJİ – 1. HAFTA

Konu: Biyolojiye Giriş

Dersin Amacı

Bu haftaki dersin amacı, biyolojinin tanımını, kapsamını, alt dallarını ve canlıların ortak özelliklerini öğrenmektir.

Biyolojinin Tanımı

Biyoloji canlıları inceleyen bilim dalıdır. 'Bio' yaşam, 'logos' bilgi anlamına gelir. Canlıların yapısını, işlevlerini, çevreyle ilişkilerini ve evrimsel geçmişi inceler.

Biyolojinin Alt Dalları

- Zooloji: Hayvanları inceler
- Botanik: Bitkileri inceler
- Mikrobiyoloji: Mikroorganizmaları inceler
- Genetik: Kalıtımı inceler
- Moleküler Biyoloji: Hücre içi süreçleri inceler
- Ekoloji: Canlıların çevreyle ilişkilerini inceler

Canlıların Ortak Özellikleri

1. Hücrelerden oluşurlar
2. Beslenirler
3. Solunum yaparlar
4. Büyür ve gelişirler
5. Ürerler
6. Uyarılara tepki verirler
7. Metabolizma gerçekleştirirler
8. Homeostazi sağlarlar
9. Adaptasyon gösterirler
10. Evrimleşirler

Canlı – Cansız Farkı

Canlılarda hücre, metabolizma, üreme, tepki ve enerji üretimi vardır; cansızlarda yoktur.

Canlı Organizasyon Düzeyi

Atom → Molekül → Organel → Hücre → Doku → Organ → Sistem → Organizma → Popülasyon → Ekosistem → Biyosfer

Biyolojinin Önemi

- Tıp: Hastalıkların teşhisi ve tedavisi
- Tarım: Verimliliği artırma
- Çevre: Ekosistemlerin korunması
- Endüstri: Biyoteknoloji, ilaç üretimi

Tartışma Soruları

1. Canlılar cansızlardan ayrılan temel özellik nedir?
2. Fotosentez hangi canlılarda gerçekleşir?
3. Adaptasyon ile evrim arasındaki fark nedir?

Laboratuvar Etkinliği

Konu: Mikroskop tanıtım ve soğan zarı hücresi incelemesi.

Amaç: Hücre yapısını mikroskopta gözlemlemek.

Yöntem: Soğan zarının metilen mavisi ile boyanıp mikroskop altında inceleme.