



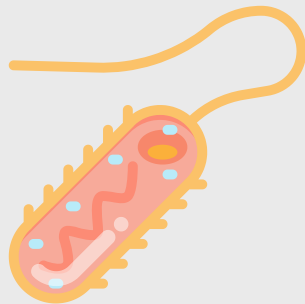
Canlıların Ortak Özellikleri

Bir varlığı canlı olarak değerlendirebilmek amacı ile sahip olunması gereken özelliklerdir.

Virüsler, bu özelliklerin tamamına sahip olmamaları nedeni ile canlı olarak değerlendirilmezler.

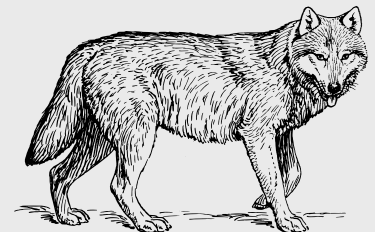
1. Hücresel Yapı

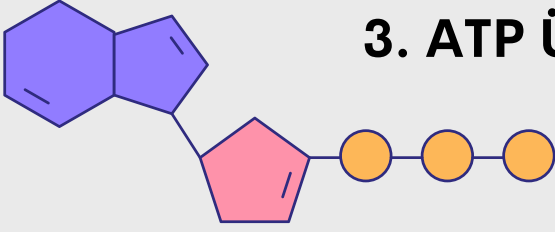
- Canlıların en küçük canlı olan yapı birimlerine hücre adı verilir.
- Canlılar, **ökaryot** veya **prokaryot** yapı birimlerinden oluşmaktadır.
 - Prokaryotların genetik maddesi sitoplazma içerisinde olup zarlı organel içermezler.
 - Ökaryotlar genetik maddesini çekirdek içerisinde taşıyıp zarlı organelle sahiptir.
- Canlılarda hücrenin ortak olması sebebi ile bazı hücresel yapılar da ortak olarak bulunur.
 - Bunlar: Hücre Zarı, Sitoplazma, Genetik madde, Ribozomdur.



2. Beslenme

- Her canlı hayatsal faaliyetlerine devam edebilmek amacı ile beslenir.
- **Ototroflar**, karbondioksit kullanarak besinini **fotosentez** veya **kemosentez** ile üretir.
 - **Fotoototroflar** ışık enerjisi ve klorofil kullanırken **kemoototroflar** kimyasal enerji kullanır.
- **Heterotroflar**, besinini üretemeyip dışarıdan hazır alır. Heterotrofların besinlerini dışarıdan hazır alma şekli canlı çeşidine göre değişir.



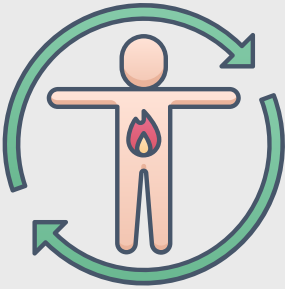


3. ATP Üretimi ve Tüketimi

- Her canlı besinini parçalayarak enerji açığa çıkarır ve bu enerjiyi kullanabilmek için ATP adı verilen bir organik madde içerisine yerleştirir.
- ATP, enerjinin kullanılabilir hale gelmesini sağlar.
- Canlılar büyümek, gelişmek, üremek, hareket etmek gibi çeşitli faaliyetlerinde enerjiye gereksinim duyar.
- Üretim reaksiyonuna **fosforilasyon**, tüketim reaksiyonuna ise **defosforilasyon** adı verilir.

4. Metabolizma

- Canlılarda görülen yapım ve yıkım olaylarının tamamı metabolizmadır.
- Yıkım tepkimelerine **katabolizma**, yapım tepkimelerine **anabolizma** denir.
 - Hidroliz, hücresel solunum ve fermantasyon katabolizma iken, fotosentez, biyosentez tepkimeleri ise anabolizmadır.
- **Bazal Metabolizma:** Bir canlının dinlenme durumundaki metabolizmasıdır.



❗ Kış uykusuna yatan bir hayvan, çimlenmemiş bir tohum, yaprak dökmüş bir bitki ve endospor halindeki bir bakteri bazal metabolizmaya benzetilebilir.

5. Boşaltım

- Canlıların metabolik faaliyetleri sonucunda oluşturdukları atık maddeleri uzaklaştırmalarına **boşaltım** denir.
- Canlının gelişmişlik seviyesine göre boşaltım şekli değişiklik gösterir.
 - Tek hücreliler hücre zarından,
 - bitkiler yaprak dökümü, gutasyon ve terleme ile
 - hayvanlar ise boşaltım organı, terleme veya vücut yüzeyinden boşaltım yapabilir.



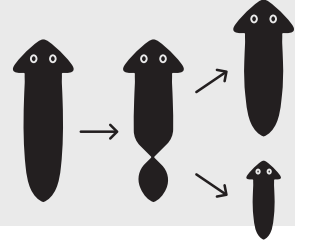


6. Üreme

- Canlıların kendilerine benzer yavrular oluşturmalarına **üreme** denir.
- Döllenme olmadan eşeysiz üreme ile veya döllenme sonucu eşeyli üreme ile birey sayısı artırılabilir.



Üreme ortak özellik olmasına rağmen zorunlu bir faaliyet değildir.



7. Büyüme ve Gelişme

- Canlılarda görülen kütle ve hacim artışı **büyüme** olarak isimlendirilir.
 - Tek hücreli canlılarda büyüme sitoplazma artışı ile gerçekleşir
 - Çok hücreli canlılarda büyüme hücre bölünmesi ve sitoplazma artışı ile gerçekleşir.
- Hücrelerin farklılaşması ve içerdiği yapıların olgunlaşarak yeni özellikler kazanması canlının **gelişimi** ile sonuçlanır.



Embriyonik gelişim tek hücreli canlılarda görülmez.

8. Tepki Verme

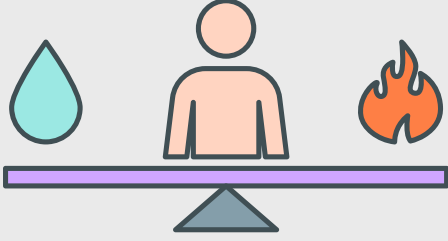
- Canlıların çevreden gelen uyarılar karşısında göstermiş oldukları davranışlardır.
- Canlının gelişmişlik seviyesine göre tepki çeşidi de değişebilir.
 - Örneğin;
 - Ayçiçeği bitkisinin güneşe dönmesi ve çitanın avını yakalamak için koşması tepki vermeye örnektir.



9. Adaptasyon

- Canlıların bir alandaki yaşama ve üreme şansını artıran **kalıtsal özelliklerdir**.
 - Kaktüs yapraklarının su kaybını azaltma için diken şeklinde olması
 - Bazı böceklerin bulunduğu bölgedeki yaprakların görüntüsüne benzemesi





10. Homestasi

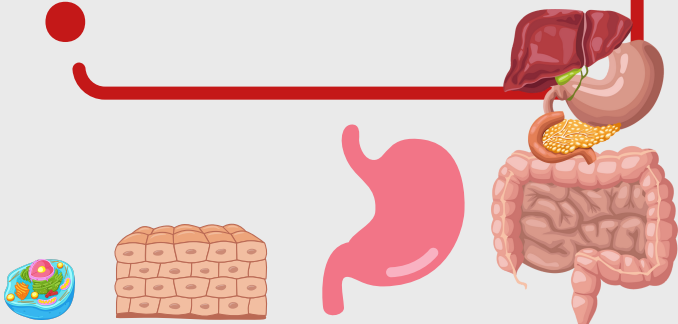
- Canlılar değişen çevresel şartlar karşısında iç ortamları sabitleyerek dengede tutarlar. Buna **homeostasi** denir.
 - Çok sıcak havada terleyerek vücut ısısının dengelenmesi
 - Yüksek rakımda kulakların tıkanması ve vücut basıncının dengelenmesi

11. Organizasyon

- Canlı vücudunda yer alan yapıların ortak bir açam uğruna bir araya gelmesidir.
- Organizasyon bazı faaliyetlerin daha kolay yerine getirilebilir.
 - Tek hücreli canlılarda en yüksek organizasyon birimi hücreyken, çok hücreli canlılarda canlının gelişmişlik seviyesine göre daha büyük organizasyon birimleri görülebilir.

Tek Hücrelilerde Organizasyon

Çok Hücrelilerde Organizasyon



12. Varyasyon

- Aynı tür bireyler arasında görülen farklılıklardır.
- Varyasyon, genetik ve çevresel faktörler nedeni ile oluşabilir.
 - Üreme, mutasyon gibi olaylar **genetik varyasyonlara** neden olur.
 - Beslenme, sıcaklık, ışık gibi çevresel faktörlerin etkisi ile genetik yapı aynı olmasına rağmen **çevresel varyasyonlar** oluşur.



Aşağıdakilerden hangisi canlılarda ortak olarak gerçekleştirilen bir faaliyet değildir?



- A) Oksijen kullanımı ve enerji elde etme
- B) İnorganik maddeleri dışarıdan hazır alma
- C) Atık maddeleri uzaklaştırma
- D) Kütle ve hacim artışı sağlama
- E) Çevresel uyarılara tepki verme

Tek hücreli canlılarda

I. embriyonik gelişim gösterme,
II. ışık enerjisi kullanımı,
III. hücre bölünmesi ile büyüme
olaylarından hangileri gerçekleşebilir?



- A) Yalnız II
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

Organizasyon ile ilgili,

- I. Çok hücreli canlılarda organ ve sistem oluşumu görülür.
- II. Prokaryot hücreli canlılarda en büyük organizasyon birimi hücredir.
- III. Ökaryot hücreli canlılarda doku oluşumu görülebilirken prokaryot hücreli canlılarda görülmez.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III



Boşaltım ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Canlılar metabolik faaliyetleri sonucu azotlu boşaltım atığı oluştururlar.
- B) Yaprak dökümü bitkilerin boşaltım şekillerinden biridir.
- C) Hayvanların gelişmişlik seviyesinin artması ile boşaltım mekanizmaları da gelişir.
- D) Prokaryot canlılarda boşaltımı sağlayan organeller bulunur.
- E) Hücredeki katabolik faaliyetler ile boşaltım ürünleri oluşur.



Aşağıdakilerden hangisi hücresel yapıya sahip değildir?



- A) Bakteri
- B) Arke
- C) Öğlena
- D) Virüs
- E) Mantar

Aşağıdakilerden hangisi anabolik bir faaliyet değildir?



- A) Nişasta hidrolizi
- B) Protein sentezi
- C) DNA sentezi
- D) Fotosentez
- E) Kemosentez