

# Érettségi témakörök 2024 biológia tantárgyból

## 1, Bevezetés a biológiába

### 1.1.A biológia tudománya

1.1.1.Vizsgálati szempontok és jellemzőik

1.1.2. Vizsgálati módszerek

### 1.2. Fizikai, kémiai alapismeretek

## 2, Egyed alatti szerveződési szint

### 2.1. Szervetlen és szerves alkotóelemek

2.1.1. Elemek és ionok

2.1.2. Szervetlen molekulák

2.1.3. Lipidek

2.1.4. Szénhidrátok

2.1.5. Fehérjék

2.1.6.Nukleinsavak, nukleotidok

### 2.2.Az anyagcsere folyamatai

2.2.1. Felépítés és lebontás kapcsolata

2.2.2. Felépítő folyamatok

2.2.3.Lebontó folyamatok

### 2.3. Sejtalkotók (az eukarióta sejtben)

2.3.1. Eukarióta sejtalkotók

2.3.2. Elhatárolás és összekötés

2.3.3. Mozgás

2.3.4. Anyagcsere

2.3.5. Osztódás

2.3.6. A sejtműködések szabályozása és a sejtek közötti kommunikáció

## 3, Az egyed szerveződési szintje

### 3.1. Nem sejtes rendszerek

3.1.1. Vírusok

3.1.2. Prionok

### 3.2. Sejtes rendszerek

3.2.1. Prokarióták (baktériumok)

3.2.2. Eukarióták- Egysejtű szerveződés

### 3.3. Többsejtű eukarióták

3.3.1. A gombák, növények, állatok elkülönülése

### 3.4. Szövetek, szervek, szervrendszerek, testtájak

3.4.1. A növényvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából

3.4.2. A növények szövetei, szervei

3.4.3. Az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából

3.4.4. Az állatok szövetei, szaporodása, viselkedése

## **4, Az emberi szervezet**

### 4.1. Homeosztázis, rendszerszemlélet

4.1.1. Homeosztázis

4.1.2. Általános egészségügyi vonatkozások

### 4.2. Kültakaró

4.2.1. Bőr

4.2.2. A bőr gondozása, védelme

### 4.3. A mozgás

4.3.1. Anatómiai alapok, vázrendszer

4.3.2. Izomrendszer

4.3.3. Szabályozás

4.3.4. A mozgás és a mozgási rendszer egészségtana

### 4.4. A táplálkozás

4.4.1. Táplálkozás

4.4.2. Emésztés

4.4.3. Felszívódás

4.4.4. Szabályozás

4.4.5. Táplálkozás egészségtana

## 4.5. A légzés

4.5.1. Légcseré

4.5.2. Gázcsere

4.5.3. Hangképzés

4.5.4. Szabályozás

4.5.5. A légzés és a légzőrendszer egészsége

## 4.6. Anyagszállítás

4.6.1. A testfolyadékok

4.6.2. A szöveti keringés

4.6.3. A szív és az erek

4.6.4. Szabályozás

4.6.5. A keringési rendszer egészségtana, elsősegélynyújtás

## 4.7. A kiválasztás

4.7.1. A vizeletkiválasztó rendszer működése

4.7.2. Szabályozás

4.7.3. A kiválasztó szervrendszer egészségtana

## 4.8. A szabályozás

4.8.1. Az idegrendszer és az érzékszervek

4.8.1.1. Idegrendszer

4.8.1.2. Sejtszintű folyamatok

4.8.1.3. Szinapszis

4.8.1.4. Az idegrendszer általános jellemzése

4.8.1.5. A gerincvelő

4.8.1.6. Az agy

4.8.1.7. Testérző rendszerek

4.8.1.8. Érzékelés

4.8.1.9. Látás

4.8.1.10. Hallás- egyensúlyérzés

4.8.1.11. Kémiai érzékelés

4.8.1.12. Testmozgató rendszerek

4.8.1.12. Vegetatív érző és mozgató rendszerek

#### 4.8.2. Az emberi magatartás biológiai – pszichológiai alapjai

4.8.2.1. Kognitív folyamatok

4.8.2.2. A magatartás elemei

4.8.2.2.1. Öröklött elemek

4.8.2.2.2. Tanult elemek

4.8.2.3. Emlékezés

4.8.2.4. Pszichés fejlődés

#### 4.8.3. Az idegrendszer egészségtana

4.8.3.1. Drogok

#### 4.8.4. A hormonrendszer

4.8.4.1. Hormonális működések

4.8.4.2. Belső elválasztású mirigyek

4.8.4.3. A hormonrendszer egészségtana

#### 4.8.5. Az immunrendszer

4.8.5.1. Immunitás

4.8.5.2. Vércsoportok

4.8.5.3. Az immunrendszer egészségtana

#### 4.9. Szaporodás egyedfejlődés

4.9.1. Szaporítószervek

4.9.2. Egyedfejlődés

4.9.2.1. A szaporodás, fejlődés egészségtana

### **5. Egyed feletti szerveződési szintek**

#### 5.1. Populáció

5.1.1. Populáció

5.1.2. Környezeti kölcsönhatások

5.1.3. Kölcsönhatások

5.1.3.1. Viselkedésbeli kölcsönhatások

## 5.2. Életközösségek (élőhely típusok)

5.2.1. Ökológiai kölcsönhatások

5.2.2. Az életközösségek jellemzői

5.2.3. Hazai életközösségek

## 5.3. Bioszféra

5.3.1. Globális folyamatok

## 5.4. Ökoszisztéma

5.4.1. Anyagforgalom

5.4.2. Energiaáramlás

5.4.3. Biológiai sokféleség

## 5.5. Környezet- és természetvédelem

5.5.1. Alapfogalmak

5.5.2. Levegő

5.5.3. Víz

5.5.4. Energia, sugárzás

5.5.5. Talaj

5.5.6. Hulladék

## 5.6. Fenntarthatóság

5.6.1. Fenntarthatóság

## **6. Öröklődés, változékonyság, evolúció**

### 6.1. Molekuláris genetika

6.1.1. Alapfogalmak, információáramlás

6.1.2. Mutáció

6.1.3. Génműködés

### 6.2. Mendeli genetika

6.2.1. Minőségi jellegek

6.2.2. Mennyiségi jellegek

### 6.3. Evolúció

6.3.1. Evolúciós folyamatok

6.3.2. Fajképződés és az evolúció bizonyítékai

6.3.3. Biotechnológia

6.3.4. Bioetika

6.3.4. Bioinformatika

6.4. A bioszféra evolúciója

6.4.1. Prebiológiai evolúció és az ember evolúciója