

Fizikai, kémiai alapismeretek

1. Kémiai alapismeretek
2. Az anyagi rendszerek
3. A biogén elemek
4. A víz kémiai és fizikai tulajdonságai
5. A víz szerepe a szervezetben
6. Az ozmózis, a diffúzó

Biopolimerek

1. A lipidek
2. A szénhidrátok
3. A fehérjék
4. A nukleotidok, nukleinsavak

A sejtalkotók

1. A prokarióta és eukarióta sejtek összehasonlítása
2. Az eukarióta sejtalkotók feladatai

Az anyagcsere

1. Az enzimek
2. Az anyagcsereútvonalak összefoglalása
3. A fotoszintézis
4. A biológiai oxidáció
5. Az erjedés
6. A fehérjeszintézis

Az öröklődés molekuláris alapjai

1. A centrális dogma
2. A genetikai kód
3. A sejtciklus
4. A sejtosztódás (a mitózis lépéseinek és a meiózis alapelvének magyarázata)
5. A genetikai variabilitás
6. A sejtciklus szabályozása
7. Mutációk
8. Tumorok, rák