

BIOLÓGIA FAKULTÁCIÓ

2025/2026 I. FÉLÉV

Bevezetés a biológiába

A biológia tudománya, vizsgáló módszerek, méretek a biológiában, a teljes elektromágneses spektrum

Fizikai és kémiai alapismeretek

Egyed alatti szerveződési szint

A sejtek szervetlen anyagai és a víz. A szervetlen tápanyagok szerepe a szervezet működésében.

Szénhidrátok csoportosítása, a Földön a legelterjedtebb szénhidrát szerepe a felépítő és lebontó biokémiai folyamatokban

A lipidek szerepe a sejtmembrán felépítésében. Szerkezet és tulajdonság összefüggésének magyarázata

A fehérjék felépítése. Szerepük az élő szervezetben

Az enzimek és az enzimműködés mechanizmusa

A nukleinsavak felépítése. Szerepük az élő szervezetben

DNS megkettőződése (DNS replikáció) szerepe az élő szervezetben

Transzkripció folyamata

Transzláció folyamata

A bakteriofágok fertőzési folyamata

A DNS örökítő szerepének bizonyításai (kísérletek)

Az anyagcsere folyamatai

A felépítő folyamatok általános jellemzése. A fény és a sötétszakasz

A lebontó folyamatok általános jellemzése. A glikolízis, citromsav-ciklus és terminális oxidáció

A biológiai oxidáció és az erjedés összehasonlítása

Tankönyv: Gyűjtemény a biológia emelt szintű oktatásához (2021. Oktatási Hivatal)

6-85. oldal