

## **Biológia BSc, alapképzés**

1. A növényi és állati szövetek jellemzése. A zárvatermő növények szerveinek morfológiája és fontosabb taxonjai.
2. A szervezetszintű anyagcsere szerveinek, szervrendszereinek anatómiai jellemzői.
3. Az ízeltlábúak általános jellemzése taxonjai és fejlődéstörténeti jelentősége. A gerincesek általános jellemzése taxonjai és fejlődéstörténeti jelentősége.
4. A szénhidrátok szerkezete és anyagcseréje. A fotoszintetikus folyamatok. A DNS és a fehérjék szerkezete és funkciói.
5. A pro- és eukarióta sejtek eredete, szerveződése, a sejtalkotók bemutatása főbb funkcióik tükrében. A sejtciklus, a sejtosztódás típusai, folyamata és szabályozásuk. Proto-onkogének, onkogének és tumor-szupresszor gének.
6. A történeti és a ma élő népesség antropológiai jellemzői. Az evolúcióelmélet alapjai. Az evolúció főbb állomásai.
7. A vírusok, baktériumok és a gombák általános jellemzése és ökológiai jelentőségük. A biotechnológia alkalmazása a környezetvédelem és az ipar különböző területein.
8. A niche fogalma, a limitáció elve az ökológiában. Populációdinamikai modellek az ökológiában. Flóra és faunabirodalmak jellemzése. A természet- és környezetvédelem helye, szerepe feladata a mai társadalmi kihívások tükrében.
9. A viselkedést meghatározó ökológiai és evolúciós tényezők. Optimális viselkedés, életmenet stratégiák, önzés és együttműködés.
10. Mendeli genetika, kapcsolt öröklődés, kapcsoltsági csoportok és géntérképek. Genetikai ismeretek alkalmazása a gyakorlatban.