

## Témata k nostrifikační zkoušce z biologie

- **Viry, bakterie, sinice**  
stavba, rozmnožování, systém a zástupci
- **Dýchací a vylučovací soustava živočichů a člověka, soustava kožní**  
dýchací soustavy živočichů, dýchací soustava člověka, soustava kožní, tvorba a vlastnosti moče, vylučovací soustava člověka
- **Nahosemenné a krytosemenné rostliny**  
přechod od výtrusů k semení, jehličnany, pohlavní rozmnožování krytosemenných rostlin, znaky jednoděložných a dvouděložných rostlin, čeledi rostlin
- **Houby**  
obecná charakteristika hub, hlenky, chytridiomycety, oomycety, zygomycety, endomycety, askomycety, basidiomycety, lišejníky
- **Nervové soustavy živočichů a člověka. Hormonální regulace živočichů a člověka**  
fylogeneze nervové soustavy, neuron, přenos nervového vzruchu, struktura a funkce CNS, struktura a funkce obvodové nervové soustavy, mechanismus účinků hormonů, hypotalamo-hypofyzární systém, žlázy závislé a nezávislé na tomto systému
- **Tělní tekutiny živočichů a člověka. Oběhová soustava. Imunita**  
fylogeneze tělních tekutin, složení a funkce krve, krevní skupiny, srážení krve, stavba a činnost srdce, obranné procesy organismu, fylogeneze oběhové soustavy, proudění krve v cévách, míza a mízní oběh
- **Vývoj a charakteristické znaky nižších a vyšších rostlin**  
obecná charakteristika rostlin, nižší rostliny-řasy: znaky, vývoj stélky, systém nižších rostlin, evoluce, charakteristika vyšších rostlin, rymniofyty, mechorosty, kapradiny, přesličky, plavuně
- **Buňka**  
obecná charakteristika eukaryotické a prokaryotické buňky, srovnání rostlinné a živočišné buňky
- **Smyslové funkce živočichů a člověka**  
chuť, čich, kožní cití, sluch, statokinetické cití, zrak
- **Anatomie a morfologie rostlin, histologie**  
pletiva, systémy pletiv, kořen, stonek, list a jejich metamorfózy, květ, květenství, plod, tkáň
- **Molekulární základy dědičnosti. Mendelovy zákony dědičnosti. Mutace. Genetika člověka. Proměnlivost. Genetika populací**  
základní genetické pojmy-gen, genotyp, znak, fenotyp, dědičnost, proměnlivost, chromozómové určení pohlaví, autozomální a gonozomální dědičnost, křížení, monohybridismus, dihybridismus, Mendelovy zákony dědičnosti, mutace, dědičnost autozomální-krevní skupiny, dědičnost gonozomální-hemofilie, daltonismus, autogamní populace, panmiktická populace, dědičné choroby
- **Živočichové**  
ostnokožci, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci
- **Živočichové**  
prvoci, houby, žahavci, žebernatky, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci
- **Trávicí soustava živočichů a člověka. Rozmnožovací soustavy člověka, menstruační a ovulační cyklus**  
diferenciace trávicích dějů z hlediska fylogeneze, trávení, vstřebávání, trávicí soustava člověka, správná výživa, rozmnožování nepohlavní a pohlavní, vznik a vývoj jedince, rozmnožovací soustavy člověka, menstruační a ovulační cyklus, těhotenství a mateřský organismus, období života člověka
- **Pohybové funkce živočichů, opěrná a pohybová soustava člověka**  
druhy svaloviny, mechanismus stahu kosterního svalu, svaly člověka, stavba a spojení kostí, kostra lidského těla