



## **TÉMATICKÉ OKRUHY K PROFILOVÉ ČÁSTI ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠKY Z BIOLOGIE A EKOLOGIE**

Obor vzdělání: 78 - 42 - M/04 ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM

školní rok 2023/2024 – jarní a podzimní období MZ

### **Charakteristika a složení živé hmoty + cytologie**

Obecné vlastnosti živé hmoty, chemické složení živých soustav, stavba prokaryotické buňky, stavba eukaryotické buňky, transportní děje v buňce, metabolismus, buněčné dělení – mitóza, amitóza, meióza

### **Základy mikrobiologie**

Morfologie a fyziologie mikrobů

### **Genetika**

Úplná dominance, neúplná dominance, Mendelovy zákony, dědičnost vázaná na pohlaví, mutace, dědičnost krevních skupin

### **Ekologie**

Abiotické a biotické podmínky života, ekosystémy

### **Funkční morfologie tkáně**

Tkáň epitelová, pojivá, svalová a nervová

### **Pohybový systém**

Obecná stavba kostí, základní popis kostry, stavba a funkce kosterních svalů

### **Krev**

Funkce a stavba krve, fyzikální a chemické vlastnosti krve, krevní skupiny, Rh faktor, zástava krvácení

### **Krevní oběh**

Obecná stavba a funkce cév, stavba srdce, převodní srdeční systém, řízení srdeční činnosti, látková výměna srdečního svalu, dynamika krevního oběhu, arteriální velký tělní oběh, žilní systém, mízní oběh

### **Dýchací systém**

Stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest, mechanika a řízení dýchání

### **Trávicí systém**

Stavba a funkce trávicího systému

### **Močový systém a vylučování**

Ledviny – stavba a funkce, vývodné močové cesty

### **Kožní ústrojí**

Stavba a funkce kůže, přídatné kožní orgány

### **Pohlavní systém muže a ženy**

### **Látkové řízení organismu**

Obecné zásady řízení, hormony, přehled žláz s vnitřní sekrecí, hypotalamo – hypofyzární systém

### **Nervové řízení organismu**

CNS – stavba jednotlivých oddílů, periferní nervový systém, vegetativní nervový systém, obaly CNS, míšní a hlavové nervy, stavba a funkce receptorů

### **Rostlinná pletiva a orgány**

### **Fyziologie rostlin**

### **Systém rostlin**

### **Nižší rostliny a houby, systém vyšších rostlin**

### **Biologie živočichů**

Prvoci, houby, žahavci, kroužkovci, členovci, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci

Témata jsou platná pro jarní i podzimní termín MZ.

Vypracovaly: Mgr. Jiřina Hamzová, Mgr. Hana Sentenská

Projednáno předmětovou komisí

Datum: 26. 09. 2023

Schvaluji Mgr. Hana Sentenská, vedoucí předmětové komise, v.r.

Schvaluji: Mgr. Hana Sentenská, vedoucí oboru ZL, v

Schvaluji: Mgr. Václav Kočovský, ředitel školy, v.r.

Telefon : 318 623 231, Fax: 318 624 067, IČ: 000 66702

www : [www.szs.pb.cz](http://www.szs.pb.cz) , e-mail : [szs@szs.pb.cz](mailto:szs@szs.pb.cz)

adresa : SZŠ a VOŠ zdravotnická, Jiráskovy sady 113, 261 01 Příbram I