



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Chovatelství se zaměřením na dostihový sport 41-43-M/02

Okruhy z předmětu: Biologie a ekologie

Schváleno na metodické komisi dne 28. 8. 2025

Zveřejněno dne 31. 8. 2025

Schválila: Ing. Soňa Froňková, Ph.D.

1. Živé organismy a jejich stavba

- charakteristika živých soustav
- prokaryotická a eukaryotická buňka a její stavba
- buněčné organely buněk hub, rostlin a živočichů
- základy taxonomie

2. Metabolismus

- katabolismus a anabolismus
- fotosyntéza
- buněčné dýchání
- enzymy

3. Viry

- charakteristika virů
- stavba virionu
- přenos a léčba virových onemocnění
- nejběžnější virová onemocnění

4. Prokaryotické organismy

- charakteristika bakterií a sinic
- ekologický význam bakterií a sinic
- průmyslové využití bakterií člověkem
- bakteriální onemocnění a jejich léčba

5. Eukaryotické organismy I: houby a lišejníky

- charakteristika a stavba hub a lišejníků
- ekologický význam hub a lišejníků
- významní zástupci hub a lišejníků
- první pomoc při otravě houbami



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Chovatelství se zaměřením na dostihový sport 41-43-M/02

6. Eukaryotické organismy II: rostliny

- charakteristika říše rostlin
- rostlinná pletiva
- vegetativní a generativní rostlinné orgány
- nebezpečí invazivních druhů rostlin

7. Eukaryotické organismy III: systém rostlin

- nižší rostliny
- nahosemenné rostliny
- krytosemenné rostliny
- zemědělsky významní zástupci

8. Eukaryotické organismy IV: živočichové

- charakteristika říše živočichů
- stavba živočišného těla
- tkáně
- orgány a orgánové soustavy

9. Eukaryotické organismy V: systém živočichů

- jednobuněční živočichové
- mnohobuněční živočichové
- obratlovci
- hospodářsky významní zástupci

10. Lidské tělo I

- opěrná soustava
- pohybová soustava
- cévní soustava
- dýchací soustava

11. Lidské tělo II

- rozmnožovací soustava
- vylučovací soustava
- trávicí soustava
- soustava žláz s vnitřní sekrecí

12. Lidské tělo III

- nervová soustava
- další struktury lidského těla, smysly
- výživa a stravovací návyky, civilizační choroby
- péče o zdraví



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Chovatelství se zaměřením na dostihový sport 41-43-M/02

13. Genetika

- základní terminologie a význam genetiky pro člověka
- replikace, transkripce, translace
- dědičnost kvantitativních a kvalitativních znaků, Mendelovy zákony
- genetické choroby a etické aspekty využívání biotechnologií

14. Ekologie

- základní pojmy a vztahy mezi organismy
- potravní řetězec
- abiotické faktory
- biotické faktory

15. Člověk a životní prostředí

- typy krajiny a její využívání člověkem
- udržitelný rozvoj a ochrana životního prostředí
- právo životního prostředí, znečišťující látky, nakládání
- chráněná území v ČR

16. První pomoc

- prevence úrazů a nemocí
- poskytování první pomoci, resuscitace a AED
- stavy bezprostředně ohrožující život
- zásady jednání v mimořádných situacích

