



PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

Okruhy z kombinace předmětů: Fyziologie a metodika tréninku a Chov koní

Schváleno na metodické komisi dne 21. 9. 2026

STŘEDNÍ ŠKOLA
DOSTIHOVÉHO SPORTU
A JEZDECTVÍ
PRAHA - VELKÁ CHUCHLE

Schválil: Ing. Soňa Froňková, Ph.D. _____

Zveřejněno dne 25. 9. 2026

1. Složení živého organismu

- buňka – stavba, funkce jednotlivých organel
- tkáně – typy tkání, stavba, funkce
- tělní tekutiny – složení, funkce krve, homeostáza

2. Oběhový systém

- stavba a funkce oběhového systému
- srdce – stavba, převodní systém srdeční, srdeční cyklus
- tepny, žíly, vlásečnice
- malý a velký krevní oběh
- adaptace oběhového systému na zátěž
- základní klinické vyšetření oběhového systému

3. Dýchací systém

- stavba dýchacího systému
- funkce jednotlivých orgánů
- základní klinické vyšetření dýchacího aparátu
- nejvýznamnější onemocnění dýchacího systému ovlivňující výkonnost koně

4. Trávicí systém

- stavba trávicího systému
- funkce jednotlivých orgánů
- trávicí žlázy, jak ovlivňují průběh trávení
- proces trávení a vstřebávání jednotlivých živin
- základní klinické vyšetření trávicího systému



PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

5. Pohybový systém

- opěrná soustava – stavba kosti, klouby, pojivové tkáně
- svalová soustava – stavba svalu, typy svaloviny
- typy svalových vláken a jejich charakteristika
- hlavní zdroje energie pro pracující svaly
- adaptace pohybového systému na zátěž
- základní klinické vyšetření pohybového aparátu

6. Nervový systém

- stavba a funkce nervového systému
- stavba neuronu
- mozek a mícha
- autonomní nervový systém – funkce
- typy vyšší nervové činnosti u koní
- smysly a smyslové orgány

7. Endokrinní systém

- žlázy s vnitřní sekrecí a příslušné hormony, jejich základní funkce

8. Imunitní systém

- funkce imunitního systému
- vrozená a získaná imunita
- buňky imunitního systému, lymfatické orgány
- základní preventivní opatření v chovu koní

9. Fyziologie zátěže

- základní pohybové vlastnosti koně
- stresový (adaptační) syndrom, fáze
- reakce a adaptace na zátěž
- zdroje energie pro pracující svaly, energetická bilance
- stavba a funkce transportního systému kyslíku
- kyslíkový deficit a kyslíkový dluh, jak vzniká
- termoregulace



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

10. Výcvik a trénink koně

- základní druhy tréninku (rychlost, síla, vytrvalost, obratnost)
- hlavní faktory tréninku – intenzita, objem, frekvence
- superkompenzace
- trénovatelnost a forma koně

11. Základní fyziologická pravidla tréninku

- tréninkové metody, použití v praxi
- fyziologické stavy provázející výkon koně, průběh
- fáze, etapy, období a cykly tréninkového procesu

12. Následky fyziologicky neadekvátního tréninku

- akutní únava, vyčerpání
- chronická únava, přetrénování
- stavy omezující výkonnost koně, zátěžová intolerance

13. Plemenářská práce v chovu koní

- základy genetiky, taxonomie zootechnická
- plemenářská legislativa, chovatelské dokumenty
- metody plemenitby, selekce, KU, KD
- současná organizace plemenitby, výběr rodičovských párů

14. Organizace CHK a legislativa v chovu koní

- organizace v chovu koní
- legislativa v chovu koní

15. Morfologické vlastnosti

- popis jednotlivých částí těla koně
- kvalitativní vlastnosti: tělesné tvary, zbarvení a odznaky, mechanika pohybu
- kvantitativní vlastnosti: tělesné rozměry a hmotnost



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

16. Fyziologické vlastnosti

- konstituce: habitus
- temperament
- charakter
- kondice
- růst a vývin, reprodukční vlastnosti, mléčnost

17. Reprodukce

- Dospělosti koní
- Reprodukční ústrojí – samec, samice
- Fyziologie reprodukce – pohlavní cyklus klisny,
- Technika plemenitby, březost, zmetání, porod, péče o hříbě a matku, produkce mléka, plodnost
- Odchov hříbat

18. Biotechnologické metody reprodukce

- Detekce říje, synchronizace říje, superovulace, kryokonzervace spermatu, embryí, inseminace (AI), laparoskopická inseminace (IUI), embryotransfer (ET), geneticky modifikované organismy (GMO), diagnostika březosti, synchronizace porodů a jiné metody

19. Výživa koní

- význam
- Anatomie a fyziologie trávicí soustavy
- Složky krmiva – živiny a jejich metabolismus, stravitelnost
- Rozdělení krmiv a jednotlivá krmiva - výroba, sklizeň, úpravy, hodnocení a skladování krmiv, plán potřeby a výroby krmiv
- Technika krmení, KD

20. Ustájení koní

- význam a charakteristika staveb pro koně
- mikroklima
- typy ustájení a jejich charakteristika, vybavení stáje a další technické stavby a zařízení v jezdeckých areálech
- stájový management



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

21. Ošetřování koní

- ošetřování, stříhání a dekování koní
- potřeby pro ošetřovatele a jezdce
- potřeby pro koně
- ošetřování a péče o materiál pro koně a stájový materiál
- transport koní

22. Teplokrevní koně

- zdomácnění a vývoj plemen
- diferenciaci plemen – plemenné skupiny
- plemena skupiny mongolských – stepních koní – kůň Převalského, mongolský kůň
- plemena skupiny východních – orientálních koní – tarpan
 - podskupina koní íránských – achaltekinský kůň
 - podskupina koní arabských – arabský plnokrevník, Shagya arab,
 - podskupina koní arabskoberberských – starokladrubský kůň, lipický kůň, westernová plemena (quarter, appaloosa, paint)
 - podskupina koní anglických – klusáci (americký, francouzský, Orlovský), český teplokrevník, moravský teplokrevník, kůň Kinský, slovenský teplokrevník, trakénský teplokrevník, hannoverský kůň, holštýnský kůň, KWPN – holandský královský kůň, selle francais

23. Chladnokrevní koně a poníci

- zdomácnění a vývoj plemen
- diferenciaci plemen – plemenné skupiny
- plemena skupiny západních – okcidentálních koní – českomoravský belgický kůň, slezský norik, norický kůň, shire, percheron, hafling, merénský kůň
- plemena skupiny severských – nordických koní – shetlandský pony, welsh pony, český sportovní pony, minihorse

24. Anglický plnokrevník

- A1/1 – vznik, historie, typy, exteriér, využití, význační zástupci



MATURITNÍ ZKOUŠKA

oboru Trenérství dostihových a sportovních koní 41-43-L/52

25. Etologie koní

- etologie jako věda
- přirozené chování (smysly, řeč, biorytmy)
- etologie v technice chovu koní
- etologie ve výcviku

26. Agroturistika a hipoturistika

- agroturistika
- hipoturistika

27. Dokumentace v chovu koní

- dokumentace ke koupi a prodeji koně
- dokumentace chovatelská
- dokumentace sportovní