

# OTÁZKY K ÚSTNÍ ZKOUŠCE Z FYZIOLOGIE

## bp4013 a bk4013

Každý si vytáhne 2 otázky: 1) teorie, 2) praktika (cvičení).

### TEORIE:

1. Fyziologie buňky (struktura buněk, fce buněčných organel, komunikace mezi buňkami – membránový potenciál, membránová pumpa)
2. Homeostáza
3. Fyziologie nervové soustavy (stavba nervového systému – nervová buňka, vzruch, synapse; fce nervového systému)
4. Fyziologie nervové soustavy (periferní nervový systém – somatický, vegetativní – sympatikus, parasympatikus)
5. Fyziologie nervové soustavy (CNS – stavba a funkce: mozek, mícha; reflex)
6. Fyziologie svalů (struktura svalového vlákna, motorická ploténka, svalová kontrakce)
7. Fyziologie svalů (metabolismus svalu – aerobní, anaerobní)
8. Fyziologie svalů (typy svalových vláken a jejich vlastnosti, diagnostika svalových vláken)
9. Fyziologie trávení a vstřebávání (stavba a fce trávicího systému, metabolismus obecně – katabolismus, anabolismus)
10. Fyziologie trávení a vstřebávání (metabolismus sacharidů, lipidů, proteinů)
11. Fyziologie tělních tekutin (složení tělních tekutin, voda, krev – složení krve a fce krevních elementů; lymfa)
12. Fyziologie srdce a krevního oběhu (fce krevního oběhu a srdce, cévy, srdce – funkční morfologie srdce)
13. Fyziologie srdce a krevního oběhu (srdeční revoluce, převodní systém srdeční, řízení srdeční činnosti)
14. Fyziologie dýchání (stavba dýchací soustavy a její fce, ventilace, výměna plynů, regulace dýchání)
15. Hormonální systém (hormony, řízení činnosti endokrinních žláz, endokrinní žlázy a jejich hormony)
16. Fyziologie vylučování (fyziologie ledvin, tvorba vylučování moči, řízení činnosti ledvin)
17. Termoregulace (tělesná teplota, tvorba a výdej tepla, regulace tělesné teploty)
18. Fyziologie smyslů (čich, chuť, hmat)
19. Fyziologie smyslů (zrak, sluch, vestibulární systém)
20. Fyziologie imunitního systému (nespecifická imunita, specifická imunita, řízení imunity)
21. Fyziologie reprodukčního systému (mužský pohlavní systém, ženský pohlavní systém, pohlavní hormony)
22. Menstruační cyklus, fyziologie těhotenství a porodu

## PRAKTIKA:

1. Složení těla dle Matiegky
2. Stavba těla – somatotyp (endomorfie, mezomorfie, ektomorfie)
3. Dynamometrie (typy svalových kontrakcí, izometrická, izokinetická dynamometrie)
4. Metabolismus (bazální a klidový metabolismus, energometrie, respirační kvocient, poměr respirační výměny)
5. Metabolismus (pracovní metabolismus, energetický výdej za 24 hod)
6. Měření srdeční frekvence (SFklid, SFmax, způsoby měření)
7. Měření krevního tlaku (optimální TK, TK při zátěži)
8. Výpočet systolického a minutového objemu srdce ( $Q_s$ ,  $Q$  v klidu a při zátěži)
9. Diving reflex, chladový test
10. Variabilita srdeční frekvence, elektrokardiografie (EKG)
11. Spirometrie (DF, DO, MV, VC, analýza dýchacích plynů)