

# ZÁKLADY ANATOMIE A FYZIOLOGIE

## Zkušební témata pro studenty 1. ročníku BSP Kosmetologie

### 1. tématický okruh

1. Embryologie – vznik a vývoj gamet, oplození, vznik a vývoj embrya
2. Embryologie – vývoj plodu
3. Tkáně – rozdělení, popis, funkce (tkáň epitelová, pojivová, svalová, nervová)
4. Tělní tekutiny, distribuce vody v organismu
5. Spojení kostí – rozdělení, stavba, funkce. Skelet lebky
6. Skelet páteře a hrudníku
7. Skelet horní a dolní končetiny
8. Svaly hlavy a krku. Svaly hrudníku
9. Svaly stěny břišní. Zádové svaly
10. Svaly horní a dolní končetiny
11. Horní cesty dýchací – rozdělení, stavba, funkce, smyslová ústrojí čichu
12. Dolní cesty dýchací – rozdělení, stavba, funkce, funkční anatomie dýchání
13. Srdce – stavba, topografie, funkce. Převodní systém srdeční
14. Dutina ústní – rozdělení, orgány (zuby, jazyk, slinné žlázy), smyslová ústrojí chuti. Hltan a tonsily
15. Jícen a žaludek – morfologie, topografie, funkce
16. Tenké a tlusté střevo – morfologie, topografie, funkce
17. Játra – morfologie, topografie, funkce. V. portae, portální oběh. Žlučník a žlučové cesty
18. Slinivka břišní – morfologie, topografie, exokrinní a endokrinní funkce
19. Krevní oběh člověka – rozdělení, popis. Krevní cévy – rozdělení, hlavní tepny hlavy a krku, aorta, duté žíly, cévy končetin
20. Lymfatická tkáň, hlavní lymfatické kmeny, lymfatické uzliny. Slezina, thymus – stavba, funkce
21. Ledviny – morfologie, topografie, vývodné cesty močové. Endokrinní funkce ledvin
22. Ženské pohlavní orgány – morfologie, topografie, mikroskopická stavba
23. Mužské pohlavní orgány – morfologie, topografie, mikroskopická stavba
24. Endokrinní systém – rozdělení a funkce. Hypothalamo-hypofyzární komplex
25. Stavba a funkce štítné žlázy a příštítných tělísek. Stavba a funkce nadledvin
26. Centrální a periferní nervový systém – popis, stavba, funkce
27. Autonomní nervový systém – popis, stavba, funkce
28. Zrakové a sluchově-rovnovážné ústrojí – popis, stavba, funkce
29. Kůže – mikroskopická struktura, funkce. Kožní receptory
30. Kožní žlázy mazové a potní, mléčná žláza. Kožní deriváty rohového typu (vlasy, chlupy, nehty)

## 2. tématický okruh

31. Buňka – stavba, funkce. Transport. Obecné fyziologické principy
32. Buněčná proliferace a diferenciacie. Buněčný cyklus. Mitóza, meióza
33. Fyziologie těhotenství a laktace. Porod
34. Fyziologie vnitřního prostředí, tělesné tekutiny. Principy homeostázy
35. Acidobazická rovnováha – základní principy, regulace
36. Příčně pruhovaný sval – mechanismy kontrakce. Nervosvalová ploténka
37. Hladký sval – stavba, funkce, regulace
38. Mechanismy ventilace, plicní objemy. Difuze a transport dýchacích plynů
39. Tvorba a vedení vzruchu v srdci. Srdeční cyklus, mechanismus kontrakce
40. Základní principy regulace krevního oběhu. Regulace krevního tlaku
41. Výživa, základní živiny. Vitamíny, minerály a stopové prvky
42. Trávení a vstřebávání živin. Metabolismus cukrů, tuků a bílkovin
43. Krev a krvetvorné orgány. Funkce krevních elementů a plazmy.  
Hematopoéza
44. Erytrocyty – morfologie a funkce. Hemoglobin
45. Leukocyty – rozdělení a funkce. Nespecifická a specifická imunita
46. Trombocyty – funkce. Hemostáza a hemokoagulace
47. Nefron a jeho funkce. RAA systém. Funkční vyšetření ledvin
48. Fyziologie ledvin a vývodných cest močových. Principy vzniku a vylučování moči
49. Fyziologie reprodukčního systému. Menstruační a ovulační cyklus.  
Mechanismy erekce a ejakulace
50. Základní principy endokrinních regulací
51. Základní principy tvorby a vedení nervového vzruchu. Funkce neuronu, membránový a akční potenciál. Synapse, neurotransmitery
52. Fyziologie kůže a kožních adnex. Kožní receptory. Termoregulace
53. Fyziologie krevního oběhu plodu. Placenta – stavba, funkce
54. Anamnéza, vyšetření základních fyziologických funkcí
55. Zobrazovací vyšetřovací metody (RTG, CT, MR, UZ) – principy a indikace
56. Vyšetřovací metody kardiovaskulárního a dýchacího systému. Principy spirometrie a EKG, EKG křivka
57. Vyšetřovací metody hematopoetického systému. Krevní skupiny, Rh faktor
58. Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví. Ultrazvuk, poševní cytologie, kardiokografie
59. Vyšetřovací metody v dermatologii – anamnéza, klinické vyšetření, diagnostické zkoušky a jevy, základní přístrojové vybavení
60. Vyšetřovací metody v dermatologii – zásady odběru biologického materiálu, mykologické, flebologické a alergologické vyšetření. Histologické metody