



## Zoznam kapitol a lekcí

### I. Bunka – základná jednotka živých organizmov

1. Stavba rastlinných a živočíšnych buniek
2. Mikroskopy a veľkosť buniek
3. Chemické zloženie buniek
4. Jadro ako zdroj genetického materiálu
5. Bunkové delenie
6. Diferenciácia buniek
7. Transport molekúl cez biomembrány
8. Metabolické procesy v bunke
9. Rastlinné pletivá
10. Živočíšne tkanivá

### II. Rozmanitosť živých organizmov

11. Klasifikácia živých organizmov
12. Prokaryotické organizmy, prvoky a huby
13. Rastliny
14. Bezstavovce
15. Rozmnožovanie bezstavovcov
16. Stavovce
17. Rozmnožovanie stavovcov
18. Vírusy

### III. Stavba a funkcie ľudského organizmu

#### Kapitola 1. Krvný obeh

19. Krv
20. Krvné cievy
21. Krvné skupiny a Rh-faktor
22. Obehová sústava
23. Vplyv telesnej záťaže na činnosť obehovej sústavy
24. Rizikové faktory srdcového infarktu

#### Kapitola 2. Výživa

25. Živiny
26. Zažívací trakt človeka
27. Trávenie
28. Vstrebávanie

#### Kapitola 3. Dýchacia sústava

29. Dýchacia sústava
30. Bunkové dýchanie a tvorba energie

#### Kapitola 4. Nervová sústava

31. Nervová sústava ako príjemca podnetov z prostredia
32. Nervová sústava
33. Periférna nervová sústava
34. Reflexné odpovede nervovej sústavy
35. Zmyslové orgány
36. Oko a ucho

#### Kapitola 5. Hormóny

37. Hormóny a žľazy s vnútornou sekréciou
38. Hormonálna regulácia metabolických procesov
39. Pohlavné hormóny



### **Kapitola 6. Pohybová sústava človeka**

- 40. Kostrová sústava
- 41. Kostrové svaly

### **Kapitola 7. Homeostáza**

- 42. Homeostáza
- 43. Regulácia množstva a zloženia telesných tekutín v obličkách
- 44. Termoregulácia

### **Kapitola 8. Rozmnožovanie človeka**

- 45. Pohlavná sústava
- 46. Vývin ľudského embrya

### **Kapitola 9. Zdravie a choroby**

- 47. Imunitný systém človeka
- 48. Očkovanie
- 49. Bakteriálne ochorenia
- 50. Vírusové ochorenia
- 51. Vírus ľudskej imunitnej nedostatočnosti (HIV)
- 52. Antiseptiká a antibiotiká
- 53. Parazitické ochorenia
- 54. Účinky drog, cigariet a alkoholu na organizmus

## **IV. Životné procesy rastlín**

### **Kapitola 1. Výživa rastlín**

- 55. Fotosyntéza
- 56. Minerálna výživa rastlín
- 57. Pestovanie plodín
- 58. Mäsožravé rastliny

### **Kapitola 2. Rozmnožovanie rastlín**

- 59. Rozmnožovanie rastlín
- 60. Klíčenie semena a rast rastliny

### **Kapitola 3. Prenos látok v rastlinách a pohyby rastlín**

- 61. Prenos vody v rastlinách
- 62. Prenos a ukladanie organických látok v rastlinách
- 63. Vnímovosť a pohyby rastlín

## **V. Premenlivosť, dedičnosť a evolúcia**

### **Kapitola 1. Premenlivosť organizmov**

- 64. Premenlivosť organizmov
- 65. Rozmnožovanie a premenlivosť
- 66. Mutácie ako zdroj premenlivosti organizmov

### **Kapitola 2. Dedičnosť**

- 67. Dedičnosť podľa Mendela
- 68. Zásady pohlavnej dedičnosti človeka
- 69. Chromozómová teória dedičnosti
- 70. Genetické ochorenia
- 71. Dedičnosť krvných skupín človeka
- 72. Nukleové kyseliny
- 73. Gén ako stavebná a funkčná jednotka DNA
- 74. Mutácie ako zmeny v DNA



### **Kapitola 3. Evolúcia**

- 75. Pôvod života na Zemi
- 76. Charles Darwin a evolučná teória
- 77. Evolučné zákony a vznik druhov
- 78. Dejiny života na Zemi
- 79. Evolúcia človeka

## **VI. Biotechnológia a génové inžinierstvo**

### **Kapitola 1. Ako bojujeme proti mikroorganizmom a ako ich využívame**

- 80. Rast baktérií
- 81. Ochrana potravín pred znehodnotením
- 82. Biotechnológia v minulosti a v súčasnosti
- 83. Priemyselné využitie baktérií

### **Kapitola 2. Génové inžinierstvo**

- 84. Génové inžinierstvo a jeho biotechnologické aplikácie
- 85. Ďalšie využitie génového inžinierstva
- 86. Genetické modifikácie organizmov

## **VII. Živé organizmy a ich prostredie**

- 87. Jednotlivec a populácia
- 88. Konkurencia. Predácia
- 89. Symbióza
- 90. Život na súši
- 91. Život vo vode
- 92. Prispôsobenie organizmov prostrediu
- 93. Odlišné spôsoby príjmu potravy cicavcov
- 94. Človek a životné prostredie
- 95. Znečisťovanie životného prostredia
- 96. Skleníkový efekt a ozónová diera
- 97. Zachovanie prírodných zdrojov

## **VIII. Tok energie a látok, výmena informácií**

- 98. Ekosystém
- 99. Potravinový reťazec
- 100. Informácia v prírode
- 101. Biogeochemické cykly