

---

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PREPARATY MIKROSKOPOWE

---

### Część 1

#### Pakiet 1 – Preparaty parazytologia - 5 zestawów

1. Trypanosoma gambiense, świdrowiec gambijski, wywołujący śpiączkę afrykańską, rozmaz krwi
2. Plasmodium berghei, zarodek wywołujący malarię u gryzoni, rozmaz krwi
3. Sarcocystis sp., w tkance mięśniowej. Cewy Mieschera – cysty tkankowe
4. Nosema apis, dezynteria pszczoły miodnej, p.p. jelita pszczoły
5. Eimeriastiedae, kokcydioza u królika, przekrój przez wątrobę
6. Fasciolahepatica, motylca wątrobowa, c.o.
7. Fasciolahepatica, jaja
8. Taenia lub Moniezia, tasiemiec, skoleks (głowa) z przysawkami, c.o.
9. Tasiemiec Taeniapisiformis, dojrzałe proglotydy (segmenty), c.o.
10. Taeniasaginata, tasiemiec nieuzbrojony, proglotydy, p.p.
11. Hymenolepis sp., tasiemiec karłowaty, proglotydy, c.o.
12. Echinococcusgranulosus, tasiemiec bąblowcowy, ściana cysty, p.p.
13. Ascarislumbricoides, glista ludzka, p.p. osobnika żeńskiego w obszarze gonad
14. Ascarislumbricoides, jaja
15. Enterobiusvermicularis (Oxyuris), owsik ludzki, c.o.
16. Trichinellaspiralis, włosień kręty, larwy w mięśniach, przekrój
17. Ixodes, kleszcz, imago, c.o. Kleszcz przenosi zapalenie opon mózgowych i boreliozę
18. Dermanyssusgallinae, ptaszyniec kurzy, c.o.
19. Acarapiswoodi, świdraczek pszczeli, varroa, roztocze pasożytnicze wywołujące warrozę u pszczół, c.o.
20. Sarcoptes, świerzbowiec, wycinek zainfekowanej skóry z pasożytami
21. Anopheles, komar malaryczny, głowa i aparat gębowy samicy
22. Culexpiens, komar pospolity, głowa i aparat gębowy samicy
23. Cimexlectularius, pluskwa domowa
24. Pediculushumanus, wesz ludzka
25. Ctenocephaluscanis, pchła psia

### Część 2

#### Pakiet 2 - Preparaty tkanki ludzkie anatomia cz. I - 5 zestawów

1. Simple Flat Epithelium W.M. - Nabłonek płaski W.M.
2. Stratified Flat Epithelium, Sec. - Nabłonek warstwowy, Sec.
3. Denseconnectivetissue, rattit – Zbita tkanka łączna W.M.
4. Looseconnectivetisse, rattit – Wiotka tkanka łączna W.M.
5. Skeletalmussle, L.S – mięsień szkieletowy, L.S
6. Skeletalmussle, C.S – mięsień szkieletowy, C.S
7. SmoothMuscleTeasedPreparation W.M. - Mięśnie gładkie W.M.
8. CardiacMuscle Sec - Mięsień sercowy, Sec.

9. Motor neurons W.M. – Neurony ruchowe W.M.
10. Wall of stomach, sec. – Ściana żołądka sec.
11. Small intestine, C.S. – Jelito cienkie, C.S.
12. Artery, sec – Tętnica, sec
13. Vein, sec. – Żyła, sec.
14. Ciliated Epithelium, Sec.- Nabłonek migawkowy, Sec.
15. Lymph Node, Sec. - Węzeł limfatyczny, Sec.
16. Testis Sec. - Jądro Sec.
17. Ovary, Sec.- Jajnik, Sec.
18. Sperm humen, smear – Sperma ludzka, wymaz
19. Oral cavity mucous membrane – błona śluzowa jamy ustnej
20. Human blood smear – Krew ludzka, wymaz
21. Frog blood smear – Krew żaby, wymaz
22. Tongue, L.S – Język
23. Pancreas. Sec. – Trzustka Sec.
24. Trachea, C.S. – Tchawica, C.S.
25. Lungs, sec – płuca, sec.

### **Część 3**

#### **Pakiet 3 - Preparaty tkanki ludzkie anatomia cz. II - 5 zestawów**

1. gruczoły potowe i mieszki włosowe skóry (pacha),
2. mieszki włosowe i gruczoły łojowe (skóra głowy),
3. paznokieć (p. pp. łożyska paznokcia),
4. ślinianka przyuszną (gruczoł surowiczy),
5. ślinianka podjęzykowa (różne),
6. przełyk i tchawica (p. pp.),
7. ściana żołądka,
8. jelito,
9. wyrostek robaczkowy (p. pp.),
10. wątroba (włókniste bełeczki włókienek między płatami),
11. pęcherzyk żółciowy,
12. trzustka (pęcherzyki wydzielnicze, wyspy Langerhansa),
13. płuco - aorta (p. pp.),
14. żyła i tętnica (tkanki sprężyste wybarwione),
15. nerka (przekrój przez warstwę korową),
16. moczowód (p. pp.),
17. pęcherz moczowy,
18. jajowód (przekrój przez bańkę),
19. jądro (p. pp.),
20. plemniki (rozmaz),
21. gruczoł krokowy (prostata),
22. szpik kostny z powstającymi krwinkami,
23. tarczyca.

### **Część 4**

#### **Pakiet 4 - Pakiet 10 preparatów mikroskopowych - 5 zestawów**

1. Laseczka sienna (Bacillus subtilis)

2. Paciorkowiec mleczny (*Streptococcuslactis*)
3. Bakteria gnilna - pałeczka jelitowa: odmieniec pospolity (*Proteusvulgaris*)
4. Bakteria jelitowa - pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*)
5. Pałeczka duru rzekomego (*Salmonella paratyphi*)
6. Pałeczka czerwona (*Shigelladysenteriae*)
7. Gronkowiec ropotwórczy (*Staphylococcuspyogenes*)
8. Bakterie z jamy ustnej
9. Bakterie serowe
10. Bakterie z zaczynu

### **Część 5**

#### **Pakiet 5 - Histologia człowieka 40 preparatów - 5 zestawów**

1. Nabłonek płaski, człowiek, pojedyncze komórki
2. Otoczkowa tkanka łączna, człowiek, c.o.
3. Chrząstka szklista, człowiek, p.p.
4. Kość zbita, człowiek, p.p.
5. Mięsień poprzecznie prążkowany, człowiek, p.w.
6. Mięsień sercowy, człowiek, p.w. i p.p.
7. Tętnica, człowiek, p.p.
8. Żyła, człowiek, p.p.
9. Płuco, człowiek, p.p.
10. Rozmaz krwi, człowiek
11. Śledziona, człowiek p.p.
12. Gruczoł tarczowy, człowiek, p.p.
13. Grasica dziecka, p.p.
14. Język, człowiek, p.p.
15. Ząb, człowiek, p.w.
16. Ślinianka przyuszna, człowiek, p.p.
17. Przetyk, człowiek, p.p.
18. Żołądek, człowiek, dno żołądka, p.p.
19. Dwunastnica (*Duodenum*), człowiek, p.p., (jelito cienkie)
20. Okrężnica, człowiek, p.p., (jelito grube)
21. Trzustka, człowiek, p.p.
22. Wątroba, człowiek, p.p.
23. Wyrostek robaczkowy, człowiek, p.p.
24. Nerka, człowiek, p.p.
25. Gruczoł nadnerczowy (nadnercze), człowiek, p.p.
26. Jajnik, człowiek, p.p.
27. Macica, człowiek p.p.
28. Łożysko, człowiek, p.p.
29. Jądro, człowiek, p.p.
30. Najądrze (*Epididymis*), człowiek, p.p.
31. Mózg, człowiek, p.p.
32. Mózdzek, człowiek, p.p.
33. Rdzeń kręgowy, człowiek, p.p.
34. Zwój współczulny, człowiek, p.p.
35. Skóra dłoni, człowiek, p.p.
36. Skóra głowy, człowiek, p.w. mieszków włosowych

37. Skóra głowy, człowiek, p.p. mieszków włosowych
38. Siatkówka, człowiek, p.p.
39. Końcówka palca płodu z rozwijającym się paznokciem, p.w
40. Gruczoł sutkowy, człowiek, p.p

### Cześć 6

#### Pakiet 6 - Patologia człowieka cz I 40 preparatów - 5 zestawów

1. Gruźlica prosówkowa płuc
2. Pylica węglowa płuca
3. Krupowe zapalenie płuc
4. Stwardnienie zastoinowe płuc
5. Przewlekłe zapalenie płuc
6. Chroniczna samoistna rozedma płuc
7. Martwicze zapalenie płuc
8. Grypowe zapalenie płuc
9. Szpikowy mięsak śledziony
10. Malaryczna melanemia śledziony
11. Chroniczne ostre i powracające zapalenie mięśnia sercowego
12. Amyloidalna degeneracja śledziony
13. Otłuszczenie serca
14. Twardzina serca
15. Serce kosmate (Cor villosum) zapalenie włóknikowe nasierdza
16. Mięsak limfatyczny śródpiersia
17. Śluzak żuchwy
18. Róża śledziony
19. Gruźlica gruczołów limfatycznych
20. Rak włóknisty gruczołu tarczowego
21. Brodawczak włóknistonabłonkowy ślinianki przyusznej
22. Rak rdzeniasty
23. Wole koloidalne
24. Gruźlica prosówkowa wątroby
25. Przyćmienie miąższowe i tłuszczowe zwyrodnienie wątroby
26. Marskość pigmentacyjna wątroby
27. Hemosyderoza wątroby
28. Gruczolak okrężnicy
29. Zapalenie okrężnicy (Shiga-Kruse)
30. Kiłowa marskość wątroby
31. Rak wątroby, pierwotny
32. Atrofia wątroby wskutek zastoju żylnego (wątroba muszkatołowa)
33. Krwotoczna martwica wątroby
34. Amyloidalna degeneracja wątroby
35. Zanik brunatny wątroby
36. Białaczka limfatyczna wątroby
37. Żółtaczką wątroby
38. Martwicze zapalenie przełyku
39. Miąższowa degeneracja wątroby
40. Naczyniak jamisty wątroby

**Część 7**

**Pakiet 7 - Patologia człowieka cz II 40 preparatów - 5 zestawów**

1. Złośliwy nowotwór woreczka żółciowego
2. Mięśniak macicy
3. Niedokrwistość nerkowa
4. Chroniczne zapalenie kłębuszków nerkowych
5. Amyloidalna degeneracja nerek
6. Rak szyjki macicy
7. Septyczne zatorowe zapalenie nerek
8. Torbielogruczolak brodawkowaty jajnika
9. Kłykcina dna macicy
10. Gruźlica nerek
11. Niezstąpione jądro z hiperplazją komórek Leydiga
12. Miąższowa degeneracja nerek
13. Ostre zapalenie nerek
14. Ostre krwotoczne zapalenie nerek
15. Glikogenoza nerek
16. Zanik kłębuszków nerkowych
17. Gruczolak jajnika
18. Rak jasnokomórkowy nerki
19. Złośliwy guz jajników
20. Mięsak jąder
21. Torbiele jajnika
22. Przerost prostaty
23. Włókniakomięśniak macicy
24. Glejak mózgu
25. Zakrzepica żył mięśnia
26. Gruczolakowłókniak piersi
27. Mięsak - komórki wrzecionowate
28. Rak włóknisty piersi
29. Chrzęstniak kości łonowej
30. Olbrzymie komórki mięsaka szczęki
31. Gruczolakowłókniakwewnętrznytrzonkanalikowy piersi
32. Czerniak skóry
33. Mięsak uda
34. Włókniak skóry
35. Śluzakowłókniak ściany brzusznej
36. Zwyrodnienie Zenkera mięśnia prostego brzucha( grypa)
37. Tkanka bliznowata
38. Rak lity prosty piersi
39. Zator tłuszczowy po złamaniu kości
40. Ropień lędźwiowy

## Część 8

### Pakiet 8 - Patologia człowieka - zestaw uzupełniający 41 preparatów - 5 zestawów

1. Gruźlica płuca
2. Gruźlica z pylicą węglową, płuco
3. Rak płuca
4. Rak jelita grubego
5. Rak żołądka
6. Rak nabłonka płaskiego, skóra
7. Rak gruczołu sutkowego
8. Zapalenie nerek, wycinek nerki
9. Gruczolak gruczołu nadnerczowego
10. Arterioskleroza
11. Zapalenie opon mózgowych
12. Białaczka, rozmaz krwi
13. Anemia, rozmaz krwi
14. Gruczolak nadnercza
15. Gruczolak tarczycy
16. Zapalenie wyrostka robaczkowego
17. Zapalenie migdałków, wycinek migdałka podniebiennego
18. Jajnik, torbiel
19. Jajnik, potworniak, p.s.
20. Macica, mięśniak
21. Gruźlica, wątroba, p.s.
22. Wątroba, zwyrodnienie tłuszczowe
23. Wątroba, rak, p.s.
24. Otrzewnowy przerzut (metastaza) wątrobiaka, p.s.
25. Kiła nerek
26. Marskość nerki
27. Gruźlica nerki
28. Żółtaczka, p.s. nerki
29. Krwawienie nerki
30. Zapalenie płuc, p.s. płuca
31. Brodawczak pęcherza moczowego
32. Błonica, wycinek tchawicy
33. (Hipertrofia) Przerost prostaty
34. Zgrubienie jelita
35. Krwawienie jelitowe spowodowane sublimacją
36. Gruczolakowłókniak gruczołu sutkowego
37. Żółtaczka jądra
38. (Atrofia) Zanik jądra
39. Zatrzymanie spermatogenezy, jądro (spowodowane zaburzeniami hormonalnymi)
40. Rak napletka
41. Zapalenie woreczka żółciowego

### Część 9

#### **Pakiet 9 – Choroby człowieka (patologia) – podstawowy zestaw multimedialny dla ucznia – 5 sztuk**

1. Gruźlica płuc, p.p.
2. Pylica węglowa płuc
3. Wole gruczołu tarczycy
4. Ostre krwotoczne zapalenie nerek
5. Marskość wątroby, p.p.
6. Pałeczki duru, rozmaz

### Część 10

#### **Pakiet 10 - Choroby człowieka (patologia) - uzupełniający zestaw multimedialny dla ucznia – 5 sztuk**

1. Gruźlica prosówkowa wątroby
2. Grypowe zapalenie płuc
3. Mięsak wrzecionowatokomórkowy
4. Rak wątroby (pierwotny)
5. Hipertrofia prostaty
6. Otłuszczenie serca
7. Żółtaczka wątroby
8. Mięśniak macicy
9. Rak macicy
10. Pasożyty malarii we krwi (zarodziec), rozmaz
11. Śpiączka afrykańska, rozmaz krwi ze świdrowcami (Trypanosoma)
12. Bakterie ropne, rozmaz ukazujący ziarniaki w nieregularnych kulkach

### Część 11

#### **Pakiet 11 - Bakterie zestaw 50 preparatów – 5 zestawów**

1. Diplococcus pneumoniae, dwoinka zapalenia płuc, rozmaz
2. Gaffkya tetragena, rozmaz
3. Neisseria gonorrhoeae, dwoinka rzeżączki, rozmaz \*
4. Neisseria meningitidis (intracellularis), dwoinka zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, rozmaz z hodowli
5. Sarcina lutea, barwnikotwórcze pałeczki występujące w pakietach
6. Staphylococcus aureus, gronkowiec złocisty, bakteria ropotwórcza, rozmaz z hodowli
7. Streptococcus pyogenes, rozmaz z hodowli ukazujący krótkie łańcuchy
8. Streptococcus lactis, bakteria fermentacji mlekowej, rozmaz z hodowli ukazujący krótkie łańcuchy
9. Corynebacterium diphtheriae, maczugowiec błonicy, rozmaz z hodowli
10. Lactobacillus bulgaricus (Thermobacterium), bakterie jogurtowe, rozmaz z hodowli
11. Mycobacterium leprae, prątek trądu, rozmaz lub wycinek tkanki\*

12. *Mycobacterium tuberculosis*, prątek gruźlicy, rozmaz z płwociny barwiony metodą Ziehla-Neelsena
13. *Acetobacter aceti*, bakterie octowe, rozmaz
14. *Azotobacter*, bakterie azotowe wyizolowane z gleby, rozmaz
15. *Bacterium erysipelatos* (*Erysipelothrix rhusiopathiae*), włoskowiec różycy, rozmaz
16. *Bacterium prodigiosum* (*Serratia marcescens*), pałeczka krwawa, rozmaz
17. *Brucella abortus*, bakteria powodująca brucelozę u bydła, rozmaz
18. *Eberthella typhi*, pałeczka duru, rozmaz
19. *Escherichia coli*, pałeczka okrężnicy, rozmaz
20. *Hemophilus influenzae*, bakteria Pfeiffera, rozmaz
21. *Klebsiella pneumoniae*, bakteria Friedlandera, pałeczka zapalenia płuc
22. *Pasteurella pestis*, pałeczka dżumy, rozmaz
23. *Proteus vulgaris*, odmieniec pospolity, rozmaz z hodowli
24. *Rhizobium radicola*, rozmaz z hodowli
25. *Rhizobium radicola*, bakterie azotowe, p.p. przez brodawkę korzenia łubinu ukazujący bakterie in situ
26. *Salmonella enteritidis*, bakteria powodująca zakażenie mięsa, rozmaz
27. *Salmonella paratyphi*, bakteria duru rzekomego, rozmaz
28. *Shigella dysenteriae*, bakteria czerwonki, rozmaz
29. *Bacillus anthracis*, wąglik, rozmaz z hodowli
30. *Bacillus mycoides*, duże bakterie glebowe
31. *Bacillus subtilis*, bakteria sienna, rozmaz ukazujący bakterie i przetrwalniki, podwójnie barwione
32. *Clostridium botulinum*, pałeczka jadu kiełbasianego, rozmaz
33. *Clostridium perfringens*, laseczka zgorzeli gazowej, rozmaz
34. *Clostridium tetani*, laseczka tężca, rozmaz
35. *Vibrio comma*, przecinkowiec wywołujący cholere azjatycką, rozmaz
36. *Spirillum volutans*, bardzo duże skrętki, rozmaz \*
37. *Rhodospirillum rubrum*, pałeczki barwnikotwórcze, rozmaz
38. *Borrelia duttoni* (*Spirochaeta recurrentis*), powodująca afrykański dur powrotny, rozmaz krwi z bakteriami
39. *Actinomyces alni*, p.p. przez brodawkę korzenia ukazujący mikoryzę u olchy
40. *Sphaerotilus natans*, z wody, w której zachodzą procesy gnilne, długie łańcuchy z osłonkami
41. *Methanobacterium*, bakteria fermentacji metanowej, rozmaz
42. *Streptomyces griseus*, bakteria wytwarzająca streptomycynę, rozmaz
43. Bakterie wyizolowane z jamy ustnej, gram-dodatnie i gram-ujemne na jednym preparacie, idealne do demonstracji
44. Bakterie wyizolowane z kiszzonej kapusty, rozmaz
45. Bakterie wyizolowane z sera, rozmaz lub wycinek
46. Bakterie wyizolowane z ludzkich jelit, rozmaz
47. Przykładowe bakterie, mieszanka zawierająca gram dodatnie i ujemne pałeczki, rozmaz
48. *Monotrichous flagella* (wić pojedyncza) na przecinkowcach lub pałeczkach, specjalnie barwione\*
49. *Peritrichous flagella* (wić mnoga) na bakteriach *Salmonella* lub *Proteus*, specjalnie barwione
50. Zabarwione jądrowe DNA (*Bacillus cereus*), rozmaz, specjalnie barwiony



**Część 12**

**Pakiet 12 - Szkiełka mikroskopowe nakrywkowe - wymiary 22x40mm 100szt./op. –  
10 opakowań**