

MIKROSKOPSKI PREPARATI

Kod 4960 - set za nastavu biologije (10 slajdova)

1. Noga domaće muve, *Musca domestica*
2. Pero ptice
3. Krilo leptira
4. Bris ljudske krvi
5. Poprečni presek creva zeca
6. Poprečni presek pluća mačke
7. Mešavina zooloških i botaničkih planktona
8. Čestice polena kod različitih biljaka
9. List sa mrežastom nervaturom
10. Velike ćelije koštice zove

Kod 4963 - set za nastavu biologije 1 (10 slajdova)

1. Vlakovita zelena alga iz čistih voda
2. Hlebna buđ sa micelijumima i sporama
3. Koren suncokreta, poprečni presek
4. Poprečni presek lista kaline (*Ligustrum*)
5. Lala, poprečni presek ovarijuma sa jajima
6. *Paramecium ciliates*
7. Kišna glista, poprečni presek kroz srednji deo tela
8. Kućna muva, krilo
9. Žaba, bris krvi
10. Koža pileta sa bočnog dela obraza, sa perjem

Kod 4964 - set za nastavu biologije 2 (10 slajdova)

1. Bakterija iz kiselog mleka, bris
2. Mahovina, poprečni presek lista sa hloroplastom
3. Tis, poprečni presek mladice
4. *Hyacinth*, poprečni presek semena
5. *Euglena*, zelena alga
6. *Ascaris*, poprečni presek kroz sredinu tela
7. Pčela (*Apis*), antena
8. Šaran (*Cyprinus*), poprečni presek kroz škrge
9. Jetra zeca, poprečni presek
10. Koža mačke, sa bočnog dela leđa

Kod 4886 – božanstvene strukture biljnih ćelija (10 slajdova)

1. Ćelije kaktusa sa kristalima, poprečni presek
2. Zova, burjan, poprečni presek stabljika
3. Vučiji rep, *Verbascum*, list
4. Žlezdaste ćelije u listu ruzmarina, poprečni presek
5. List suncokreta sa dlačicama, poprečni presek

6. Drška lokvanja *Nymphaea*
7. Drška mrtve koprive *Lamium*, poprečni presek
8. Krompir, *Solanum*
9. Čestice polena, mešane vrste
10. Izolovani sudovi iz drške biljke

Kod 4887 – Ćelijski razvoj i reprodukcija (10 slajdova)

1. Miotička faza u crvenoj zoni koštane srži
2. Miotička faza u testisima miša, poprečni presek
3. Faza deobe kod morskog ježa
4. Jajašca u razvoju u jajniku ptice, poprečni presek
5. Mitoza biljaka, koren crnog luka, bočni deo
6. Faza deobe u crvenoj zoni koštane srži
7. Tkivo u razvoju na vrhu biljke
8. Tkivo lista u razvoju na vrhu izdanka, poprečni presek
9. Mitoza biljke, prašnici mlade petrovače *Lilium*
10. Zrele čestice polena petrovače, *Lilium*

Kod 4881 – Biljna reprodukcija i razmnožavanje (10 slajdova)

1. Bakterija, bacili u fisiji
2. Morska trava, *Focus thallus* poprečni presek
3. Spore *Ustilago*
4. Bor (*Pinus*), muška šišarka sa polenom, poprečni presek
5. Zrno polena bora sa vazdušnim jastučićima
6. Vlasac, cvet sa prašnicima, jajnicima, poprečan presek
7. Prašnik ljiljana, razvoj polena, poprečni presek
8. Lala (*Tulipa*), jajnik sa ovulama, poprečni presek
9. Iris, poprečni presek semena ili embriona
10. Paradajz (*Solanum*), mladi plod, poprečni presek

Kod 4900 – Božanstveni svet u kapljici vode (10 slajdova)

1. Dijatomi, različite forme
2. *Euglena*, zelena alga
3. *Paramecium*, cilija
4. *Daphnia*, vodena buva
5. *Cyclops*, Kiklopi
6. *Desmidi*, mešano (*Desmidiaceae*)
7. Mešani planktoni iz svežih voda
8. *Hydra*, poprečan presek tela
9. *Planaria*, poprečan presek telo

10. Bakterija iz zagađenih voda

Kod 4950 – Život u zemlji (10 slajdova)

1. Bakterija iz zemlje
2. Hife korena pečurke, poprečni presek
3. Jestivi deo tela pečurke (Psalliota)
4. Spore Equisetuma sa elaterama
5. Listić mahovine, površina
6. Iglica bora (Pinus), poprečni presek
7. Venski sistem lista
8. List u fazi raspadanja, formiranje humusa
9. Pauk iz šumskog tla
10. Kišna glista (Lumbricus), poprečni presek sredine tela

Kod 4952 – Šivotinje i biljke oštećene zagađenjem (10 slajdova)

1. Delovi biljke pun biljnih vaši (poprečni presek).
2. Oštećeno lišće poprečni presek uništenog epidermisa.
3. Oštećene igle četinara (poprečni presek).
4. Stabljika, oštećena od divljači, (poprečni presek).
5. Drvo uništeno gljivicama.
6. Koža ribe (poprečni presek), oštećena hemikalijama
7. Čir kože vodozemca (poprečni presek).
8. Ljudska pluća s ugljenom prašinom (poprečni presek).
9. Gušavost uzrokovana nedostatkom joda.
10. Oštećeni orah vašma (poprečni presek).

Kod 4986 –Biologija – ćelije i životinjska tkiva (25 slajdova)

1. Skvamozni, pločasti epitelijum vodozemca
2. Slojeviti., skvamozni, pločasti epitelijum
3. Kockasti epitelijum
4. Jednostavni epitelijum u kolonama
5. Pseudostratifikovani cilijarni u kolonama, epitelijum
6. Cilijarni epitelijum
7. Prelazni epitelijum
8. Belo fibrozno tkivo repa pacova
9. Vezivno tkivo
10. Masno tkivo
11. Hijalinska hrskavica
12. Elastična hrskavica
13. Vezivna ili fibrozna hrskavica
14. Kost, ljudska
15. Razvoj kosti, hrskavica, zglobov prsta fetusa
16. Krv ribe

17. Krv vrapca

18. Ljudska krv

19. Prugast mišić, duga i kratka vlakna, nukleus i pruge

20. Glatki mišić

21. Srčani mišić, pružanje prugastih ćelija i intercelularnih diskova

22. Mišić i tetive, bočni presek

23. Nervne ćelije, deo kičmene moždine

24. Nerv, poprečni i bočni presek

25. Motorni nervni završetak u međurebarnom mišiću

Kod 4910 – Ljudsko telo, normalno tkivo 1 (10 slajdova)

1. Ljudska krv, bris
2. Ćelije epitela iz ljudskih usta
3. Poprečno prugasti ljudski mišići, bočni deo
4. Ljudski mozak, poprečni deo
5. Ljudski krajnik sa limfnim čvorićima, poprečni deo
6. Ljudska pluća, poprečni presek
7. Ljudska koža, bočni deo
8. Ljudski stomak, poprečni presek
9. Crveni deo ljudske koštane srži
10. Ljudski testis, poprečan presek

Kod 4911 - Ljudsko telo, normalno tkivo 2 (10 slajdova)

1. Ljudska koža, dlaka
2. Ljudska pljuvačna žlezda, poprečni presek
3. Ljudski mali mozak, poprečni presek
4. Bakterija iz ljudskih creva
5. Ljudski spermatozoid, bris
6. Ljudski srčani mišić, poprečni i bočni presek
7. Ljudska kost, poprečni presek
8. Tkivo ljudske jetre, poprečni presek
9. Zid ljudskog creva, poprečni presek
10. Ljudski bubreg, poprečni presek kortikalne zone

Kod 4987 –Ljudsko telo-struktura organa (25 slajdova)

1. Koža ispod pazuha sa prikazom znojne žlezde, folikul dlake
2. Skalp sa prikazom folikula dlake i lojnih žlezda
3. Nokat prsta, poprečni presek kroz nokat
4. Parotidna (doušna) žlezda
5. Podjezična žlezda, mešovita žlezda
6. Esofagus (jednjak) i traheja (dušnik), bočni

- presek oba organa
7. Zid želuca
 8. Crevo
 9. Slepo crevo, poprečni presek
 10. Jetra
 11. Jetra, svinjske vlaknaste trabekule između režnjeva
 12. Žučna kesa
 13. Pankreas
 14. Pluća
 15. Aorta
 16. Arterija i vena, elastično obojeno tkivo
 17. Bubrež, deo kortikalne zone
 18. Ureter, poprečni presek
 19. Mokraćna bešika
 20. Jajovod (ovidukt), presek kroz ampulu
 21. Muške gonade, poprečni presek
 22. Razmaz spermatozoida
 23. Prostata
 24. Koštana srž sa razvijenim krvnim ćelijama
 25. Tireoidna žlezda

Kod 4914 - Ljudsko telo, bolesno tkivo 1 (10 slajdova)

1. Tuberkuloza pluća, poprečni presek
2. Ciroza jetre, poprečni presek
3. Leukemija slezine, poprečni presek
4. Bolest spavanja, bris krvi
5. Upala pluća
6. Malarija, melanemia slezine, poprečni presek
7. Ožiljak na koži, poprečni presek
8. Eberthellia typhi (tifusna groznica)
9. Hronični nefritis, poprečni presek
10. Bris bakterije gnoja sa kokom

Kod 4915 - Ljudsko telo, bolesno tkivo 2 (10 slajdova)

1. Milijarna tuberkuloza jetre
2. Antrax pluća
3. Paraziti malarije u krvi
4. Infarkt pluća, poprečni presek
5. Rak testisa, poprečni presek
6. Amiloidna degeneracija jetre
7. Zapaljenje pluća
8. Struma tiroidne žlezde
9. Hronična upala debelog creva
10. Metastaza kancera na jetri

Kod 4855 – Ribe, žabe i drugi vodozemci (10 slajdova)

1. Ajkula (Scyllium), poprečni presek kičmenog

- stuba
2. Riba iz svežih voda, poprečni presek u predelu škrga
 3. Riba iz svežih voda, poprečni presek u regionu repa
 4. Riblja krljušt, različiti tipovi
 5. Punoglavac, larva žabe, poprečni presek kroz telo
 6. Žaba (Rana), bris krvi
 7. Žaba (Rana), poprečni presek jezika
 8. Žaba (Rana), poprečni presek creva
 9. Žaba (Rana), poprečni presek pluća
 10. Koža daždevnjaka, sa poprečnim presekom otrovnih žlezda

Kod 4856 – Gušteri, zmije i ptice

1. Gušter (Lacerta), poprečni presek pluća
2. Gušter (Lacerta), poprečni presek bubrega
3. Šarka (Elaphe), poprečni presek mišića
4. Šarka (Elaphe), poprečni presek stomaka
5. Guska (Anser), pero
6. Patka (Anas), poprečni presek kroz želudac
7. Čurka (Melagris), pero iz krila
8. Kokoška (Gallus), poprečni presek kroz petlovu krestu
9. Kokoška (Gallus), poprečni presek jajnika
10. Kokoška (Gallus), bris krvi

Kod 4979 – Protozoa (10 slajdova)

1. Paramecijum, infuzorija sa cilijama
2. Vorticella (Carchesium)
3. Plasmodium vivax
4. Paramecium obojeni
5. Paramecium, u različitim fazama fisije
6. Paramecium, u različitim fazama konjugacije
7. Medonosna pčela, usni aparat
8. Protozoa, različite vrste
9. Jednoćelijski organizmi (Ameba i ostali)
10. Razmaz krvi inficirane sa Malaričnim Plasmodiumom

Kod 4980 – Insekti (25 slajdova)

1. Culex-najčešći kućni komarac, ženka
2. Culex-najčešći kućni komarac, mužjak
3. Kućna muva
4. Drosophyla, voćna mušica
5. Glava komarca, mužjaka i ženke (sisaljka usnog aparata)
6. Mužjak komarca, usni aparat
7. Ženka komarca, usni aparat
8. Leptir, deo usnog aparata (za lizanje)

9. Rilica kućne muve (sunderašasti tip)
10. Medonosna pčela, usni aparat
11. Noge za kopanje kod insekta
12. Noga kućne muve
13. Noge za plivanje kod insekta
14. Noge za skakanje kod insekta
15. Noge za skupljanje polena kod insekata
16. Krilo zrikavca i strugač
17. Krilo kućne muve sa "halterom"
18. Krilo leptira sa ljuspicama
19. Pet tipova antena
20. Prosto oko insekta
21. Bočni presek škampa (Ommatidia)
22. Kornea, ravniji tip
23. Medonosna pčela (*Apis mellifica*), ovarijum matice
24. Trahea insekta
25. Malpighian, cev skakavca

Kod 4981 – Reprodukcijska beskičmenjaka (15 slajdova)

1. Paramecijum, različiti stupnjevi konjugacije
2. Hydra sa izraštajem
3. Testis hidre
4. Ovarijum hidre
5. Pantljičara ovce (*Moniezia*)
6. *Schistosoma japonicum*, mužjak i ženka u kopuli
7. *Ascaris*, poprečni presek u regionu muških polnih organa
8. *Ascaris*, poprečni presek u regionu ženskih polnih organa
9. Ženka *Ascaris*-a: uterus sa različito razvijenim embrionima
10. Cyclops sa jajnom kesom
11. Medonosna pčela (*Apis mellifica*), ovarijum matice
12. Testis *Locusta migratoria*, poprečni presek
13. Skakavac, presek kroz testis sa prikazom mitoze
14. Morski jež sa različito razvijenim jajima
15. *Amphioxus*, poprečni presek kroz mušku i žensku vrstu u predelu gonada

Kod 4862 – Životinjska reprodukcija (10 slajdova)

1. Pantljičara kod ovce
2. Jajnici pčelinje matice
3. Testis sa spermatozoidima kod ribe
4. Bris sperme bika
5. Testis bika u spermatogenezi, poprečni presek

6. Jajnik kod zeca
7. Jajovod kod morskog praseta
8. Materica svinje, faza mirovanja
9. Materica pacova sa embrionom
10. Placenta mačke ili svinje

Kod 4918 – Životinjski i ljudski paraziti (10 slajdova)

1. Pantljičara (*Taenia*), poprečni presek progutisa
2. Pantljičara (*Taenia*), jajašca
3. Trihinela, poprečni presek mišića sa larvom
4. *Trypanosoma* u brisu krvi
5. Plazmodijum, izazivač malarije, krv
6. Jetra zeca sa kokcidiozom
7. Veliki metilj jetre (*Fasciola*)
8. *Shistosomijaza*, muška i ženska
9. Hidatida cista *Echinokocusa*
10. Valjkasti crv čoveka i svinje *Ascaris*

Kod 4877 – Bakterije, jednostavni organizmi (10 slajdova)

1. *Bacillus subtilis*
2. Bakterija za vrenje mleka (*Streptococcus lactis*)
3. Bakterija truljenja (*Proteus vulgaris*)
4. Bakterija iz creva (*Escherichia coli*)
5. *Salmonella paratyphi*
6. Bacili dizenterije (*Shigella dysenteriae*)
7. Bakterija gnoja (*Staphylococcus pyogenes*)
8. Bakterija iz ljudskih usta
9. Bakterija iz sira
10. Bakterija iz kvasca (*Salmonella parathyphi*)

Kod 4982 – Botanika: Gljive, Lišajevi i Briofite (15 slajdova)

1. *Rhizopus*, hlebna gljivica, razvijena sporangija
2. *Rhizopus nigricans*
3. Glavica raži sa sporama
4. *Penicillium*
5. *Penicillium*, konidija i konidiofora
6. *Aspergillus*
7. *Aspergillus*, konidija i konidiofora
8. *Saccaromyces*, pupoljak
9. Deljene kvasca
10. *Peziza*, gljiva oblika šolje
11. *Ustilago tritici*, bolest pšenice
12. *Ustilago zeae*, uobičajena bolest, presek kroz čir koji prikazuje razvoj hlamidiospora
13. *Coprinus*, presek sa prokazom bazidija i spora
14. Lichen, presek vegetativnog dela tela
15. Lichen, presek kroz apothecium

Kod 4983 – Botanika: Hepaticae, Mahovine, Pteridophyte i Gimnospermae (25 slajdova)

1. Marchantia polymorpha, presek tela
2. Marchantia, deo sa arhegonijama
3. Marchantia, deo sa anteridijama
4. Spore Equisetum arvense (prikaz elateride)
5. Mahovina, bočni presek anteriornog klastera
6. Mikrosporangije Selenginell , bočni presek
7. Mahovina, protonema
8. Epifitna paprat (Platyserium)
9. Paprat,presek lista
10. paprat, poprečni presek rizoma
11. Paprat, protalijum mladice sa anteridijom
12. Paprat,protalijum odrasle biljke sa anteridijom
13. Geme Marchantia-e
14. Archiblast Chara-e
15. Ginko-poprečni presek lista i peteljke
16. Pinus,poprečni presek lista
17. Pinus,jednogodišnje stablo
18. Pinus,odraslo drvo
19. Pinus,odraslo drvo
20. Pinus, mpresek mladog strobilusa sa mejozom
21. Pinus, bočni presek po sredini muškog strobilusa
22. Pinus, poprečni presek muškog strobilusa sa mikrosporama
23. Pinus, polenova zrna
24. Pinus,bočni presek mlade ženske kupe sa brakteom i ovulama
25. Jela, lisnati tip

Kod 4984 – Angiospermae, Monokotiledone (Liliopsidae) (25 slajdova)

1. Allium,bočni presek glavice
2. Allium,koren sa mitozom
3. Cvet belog luka sa anterijumom i ovarijumom
4. Ljiljan,list
5. Ljiljan,polen
6. Ljiljan,anterija
7. Ljiljan,ovarijum
8. Ljiljani,poprečni presek monokotiledonog cveta
9. Ljiljan,mlada anterija sa sporogenim tkivom
10. Ljiljan,stubić i žig
11. Orhideja,poprečni presek
12. Iris,epidermis
13. Kukuruz Zea Mays, koren
14. Kukuruz Zea Mays poprečni presek kroz mlado stablo
15. Kukuruz Zea Mays poprečni presek stabla
16. Kukuruz Zea Mays bočni presek stabla
17. Pirinač, poprečni presek korena

18. Pirinač, poprečni presek stabla
19. Pirinač, poprečni presek lista
20. Triticum pšenica, poprečni presek korena
21. Triticum,poprečni presek stabla
22. Triticum,poprečni presek lista
23. Monokotiledoni+dikotiledoni list
24. Monokotiledono+dikotiledono stablo
25. Monokotiledon+dikotiledon koren

Kod 4985 – Angiospermae, Dikotiledone (Magnoliopsidae) (25 slajdova)

1. Vicia-bob, koren sa mitozom
2. Pelargonium - muškatla, poprečni presek mladog stabla
3. Pelargonium – muškatla, poprečni presek lista
4. Helianthus poprečni presek odraslog korena
5. Helianthus bočni presek stabla
6. Cuscuta-vilina kosica na domaćinu
7. Ficus rubber, poprečni presek lista
8. Ipomoea, slatki krompir, poprečni presek
9. Capsella, hoću-neću,bočni presek embriona sa kotiledonom
10. Capsella,deo razvijenog cveta
11. Ranunculus-ljutić,poprečni presek mladog korena
12. Daucus carota-šargarepa,poprečni presek
13. Cucurbita – bundeva,poprečni presek
14. Cucurbita – bundeva,bočni presek
15. Pamuk,poprečni presek lista
16. Ricinus,zrno bibera,poprečni presek
17. Pittosporum,poprečni presek tipičnog dikotiledonog lista
18. Miryophylum, poprečni presek akvatičnog stabla
19. Nymphaea,lotus,poprečni presek kroz akvatično stablo
20. Solanum,irski,beli krompir,poprečni presek zrelog krompira sa skrobnim granulama
21. Tilia – lipa sa poprečnim presekom jednogodišnjeg stabla
22. Nerium - oleander, poprečni presek kroz list
23. Nicotiana - duvan,poprečni presek lista
24. Salix vrba, poprečni presek stabla
25. Sambucus elder, kora sa lenticelom

Kod 4880 – Tropske biljke (10 slajdova)

1. Epifitna paprat (Platyserium) poprečni presek
2. Date palma (Phenix) poprečni presek kroz list
3. Kokosove vlaknaste ćelije (Coccus)
4. Kaktus,stablo sa redukovanim listom,poprečni presek

5. Epifitna orhideja, poprečni presek vazdušnog korena
6. Mahovina Louisiana, absorber vlage (Tillandsia)
7. Indijska "gumena" biljka, poprečni presek listova sa kristalima
8. Ukrasna kopriva, poprečni presek dela stabla
9. Begonija, biljka senke
10. Ananas, tropsko voće, poprečan presek

Kod 4976 – Opšta biologija (25 slajdova)

1. Jednoćelijski organizmi (Amoebe i ostali)
2. Paramecijum, ceo organizam
3. Hydra, cela
4. Daphnia, cela
5. Lumbricus (zemljišna glista), poprečni presek
6. Kućna muva, deo usnog aparata
7. Medonosna pčela, deo usnog aparata
8. Medonosna pčela, zadnja noga
9. Jednostavni ravan epitelijum
10. Skeletni mišić, bočni presek
11. Razmaz ljudske krvi
12. Razmaz krvi žabe
13. Pluća, odsečak
14. Arterija i vena
15. Ljudska koža, presek kroz folikul dlake
16. Tri tipa bakterija, razmaz
17. Konjugacija kod Spirogyra (zelenih algi)
18. Volvox
19. Mahovina
20. Mitoza ćelija pri vrhu korena luka, presek
21. Monokotiledone i Dikotiledone biljke, korenje
22. Stablo Monokotiledonih i Dikotiledonih biljaka
23. Lipa-jednogodišnje stablo
24. Lipa-trogodišnje stablo
25. Listovi Monokotiledonih i Dikotiledonih biljaka

Kod 4977 – Zoologija, beskičmenjaci i insekti (25 slajdova)

1. Jednoćelijski organizmi (Amoebe i ostali)
2. Paramecijum, ceo organizam
3. Hydra, cela
4. Hydra-spermarijum
5. Hydra-ovarijum
6. Turbellaria (trepljasti crvi)-intestinalna cev
7. Ascaris-mužjak
8. Ascaris-ženka

9. Mitoza ćelija Ascaris-a kod konja
10. Škrge kod školjke
11. Daphnia
12. Ženka komarca
13. Ženka komarca – usni aparat
14. Mužjak komarca-usni aparat
15. Leptir-usni aparat
16. Medonosna pčela-usni aparat
17. Testis Logusta Migratoria (skakavac), presek
18. Jednostavno oko insekta, presek
19. Kućna muva
20. Drosophyla (sirćetna mušica)
21. Noge za kopanje kod insekta
22. Noge za hodanje kod insekta
23. Noge za plivanje kod insekta
24. Noge za skakanje kod insekta
25. Noge za skupljanje polena kod insekta

Kod 4978 – Zoologija, kičmenjaci uključujući i sisare (25 slajdova)

1. Koža žabe
2. Tanko crevo žabe
3. Razmaz krvi žabe
4. Žaba, testis, presek
5. Žaba, jetra, presek
6. Žaba, srce, presek
7. Zec, jetra, presek
8. Zec, testis, presek
9. Zec, ovarijum, presek
10. Zec, kičmena moždina, poprečni presek
11. Zec, završetak motoneurona
12. Kompaktna kost
13. Zid stomaka, presek (Sisar)
14. Tanko crevo (Sisar)
15. Debelo crevo (Sisar)
16. Pankreas (Sisar)ž
17. Slezina, presek (Sisar)
18. Žučna kesa, presek (Sisar)
19. Pluća (Sisar)
20. Arterija i vena (Sisar)
21. Bubrež, bočni presek (Sisar)
22. Ljudska sperma, razmaz
23. Ljudska koža, presek kroz znojnu zlezdu
24. Očna jabučica, bočni presek (Sisar)
25. Ljudski hromozomi u krvi, muški i ženski