

INTEGRISANE AKADEMSKE STUDIJE FARMACIJE
Predmet: **MIKROBIOLOGIJA I OSNOVI IMUNOLOGIJE**
Ispitna pitanja za usmeni deo ispita

OPŠTA BAKTERIOLOGIJA

1. Morfologija i struktura bakterijske ćelije
2. Rast i razmnožavanje bakterija
3. Metabolizam bakterijske ćelije
4. Genetika bakterija
5. Dejstvo fizičkih i hemijskih agenasa na bakterije
6. Antimikrobni lekovi – mehanizmi delovanja
7. Mehanizmi sticanja rezistencije bakterija prema antimikrobnim lekovima
8. Bakterijski toksini
9. Patogenost i virulencija bakterija

SPECIJALNA BAKTERIOLOGIJA

1. *Staphylococcus aureus*
2. Rod *Streptococcus*: *Streptococcus pyogenes*
3. *Streptococcus pneumoniae*
4. *Neisseria meningitidis*
5. *Neisseria gonorrhoeae*
6. *Corynebacterium diphtheriae*
7. *Mycobacterium tuberculosis*
8. *Bacillus anthracis*
9. *Clostridium tetani*
10. *Clostridium botulinum*
11. *Escherichia coli*
12. Rod *Shigella*
13. Rod *Salmonella*
14. Rod *Yersinia*
15. *Vibrio cholerae*
16. Rod *Campylobacter*
17. *Haemophilus influenzae*
18. *Treponema pallidum*
19. Rod *Borrelia*: *Borrelia recurrentis*, *Borrelia burgdorferi*
20. Rod *Leptospira*
21. Rod *Chlamydia*
22. Rod *Mycoplasma*

IMUNOLOGIJA

1. Imunost i imunski odgovor
2. Mehanizmi nespecifične odbrane
3. Vrste specifičnog imenskog odgovora
4. Antigeni
5. Osnovne ćelije imenskog sistema
6. Antitela
7. Izotipovi, alotipovi i idiotipovi
8. Klase imunoglobulina
9. Nastanak različitosti kod imunoglobulina
10. Promena (preuključivanje) klase (izotipa) imunoglobulina

11. B ćelijski receptor za antigen
12. T ćelijski receptor za antigen
13. Glavni kompleks histokompatibilnosti
14. Obrada i prezentacija antigena
15. Primarni i sekundarni imunski odgovor
16. Zaštitna funkcija antitela
17. Sistem komplementa
18. Diferencijacija i aktivacija T ćelija
19. Podela T ćelija (CD4+, CD8+, NK)
20. Efektorne i regulatorne funkcije T ćelija
21. Citokini
22. Reakcije preosetljivosti

VIRUSOLOGIJA

1. Struktura virusa
2. Razmnožavanje virusa
3. Citocidne virusne infekcije
4. Perzistentne virusne infekcije
5. Maligna transformacija ćelije indukovana virusima.
6. Papovaviridae
7. Herpes simplex virus tip
8. Varicella zoster virus,
9. Cytomegalovirus,
10. Epstein-Barr virus
11. Variola virus
12. Hepatitis B virus
13. Poliovirus tip
14. Coxsackievirus
15. Hepatitis A virus
16. Rubella virus
17. Orthomyxoviridae
18. Mumps virus, Morbillivirus
19. Rabies virus
20. HIV

PARAZITOLOGIJA

1. Entamoeba histolytica
2. Balantidium coli
3. Trichomonas vaginalis
4. Giardia lamblia
5. Plasmodium spp.
6. Leishmania donovani
7. Trypanosoma gambiense /rhodesiense
8. Toxoplasma gondii
9. Taenia solium, Taenia saginata,
10. Echinococcus granulosus
11. Fasciola hepatica
12. Ascaris lumbricoides
13. Trichiuris trichiura
14. Enterobius vermicularis
15. Trichinella spiralis

16. *Ancylostoma duodenale*
17. *Trichophyton*
18. *Epidermophyton*
19. *Microsporum*.
20. *Aspergillus* spp.
21. *Penicillium* spp.
22. *Candida* spp.
23. *Cryptococcus* spp.
24. *Sarcoptes scabiei*
25. *Pediculus humanus*

Ispitna pitanja za praktični deo ispita

1. Mikroskopske metode proučavanja mikroorganizama
2. Bojenje po Gramu
3. Hranjive podloge (namena, vrste i podela)
4. Kulturna i biohemijska identifikacija bakterija
5. Ispitivanje osetljivosti bakterija na antimikrobna sredstva in vitro
6. Sterilizacija
7. Kontrola sterilnosti
8. Dezinfekcija i dezinfekciona sredstva
9. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama iz roda *Staphylococcus*
10. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Streptococcus pyogenes*
11. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Streptococcus pneumoniae*
12. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Neisseria meningitidis*
13. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Neisseria gonorrhoeae*
14. Bakteriološka dijagnoza tuberkuloze
15. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama roda *Salmonella*
16. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama roda *Shigella*
17. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Escherichia coli*
18. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Bacillus anthracis*
19. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Clostridium tetani*
20. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom *Clostridium botulinum*
21. Mikrobiološka dijagnoza sifilisa
22. Princip i primena reakcije aglutinacije i precipitacije
23. Princip i primena ELISA metode
24. Princip i primena imunofluorescentne tehnike
25. Princip i primena imunoblot metode
26. Uzorkovanje i transport bolesničkog materijala za virusološku dijagnostiku
27. Metode za direktno dokazivanje virusa u bolesničkom materijalu
28. Tehnike izolovanja virusa u sistemima živih ćelija
29. Izolovanje virusa na pilećem embrionu
30. Tehnike molekularne biologije u virusološkoj dijagnostici (hibridizacija i PCR)
31. Imunodijagnostičke metode u virusološkoj dijagnostici
32. Dijagnoza infekcije izazvane protozom *Entamoeba histolytica*
33. Dijagnoza infekcije izazvane protozom *Giardia/Lambliia intestinalis*
34. Dijagnoza infekcije izazvane protozom *Trichomonas vaginalis*
35. Dijagnoza infekcije izazvane protozom *Plasmodium*
36. Dijagnoza infekcije izazvane protozom *Toxoplasma gondii*
37. Dijagnostičke procedure u toku infekcija izazvanih helmintima vrste: *Taenia solium* i *Taenia saginata*
38. *Echinococcus granulosus* – mikrobiološka dijagnoza

39. *Ascaris lumbricoides* - mikrobiološka dijagnoza
40. *Enterobius vermicularis* - mikrobiološka dijagnoza
41. *Trichinella spiralis* - mikrobiološka dijagnoza
42. Dijagnoza superficijalnih mikoza (*Trichophyton* spp., *Microsporum* spp., *Epidermophyton* spp.)
43. Dijagnoza mikoza izazvanih gljivama roda *Candida*