

# INTEGRISANE AKADEMSKE STUDIJE MEDICINE

## Predmet: **MIKROBIOLOGIJA**

### **Ispitna pitanja za usmeni deo ispita**

#### **OPŠTA BAKTERIOLOGIJA**

1. Morfologija i struktura bakterijske ćelije
2. Omotači bakterijske ćelije
3. Flagele i fimbrije bakterijske ćelije
4. Spore bakterijske ćelije, sporulacija i germinacija
5. Rast i razmnožavanje bakterija
6. Metabolizam bakterijske ćelije i odnos prema molekularnom kiseoniku
7. Delovanje fizičkih i hemijskih agenasa na bakterije
8. Antimikrobni lekovi-mehanizmi delovanja
9. Mehanizmi sticanja rezistencije bakterija prema antimikrobnim lekovima
10. Fenotipske varijacije bakterija
11. Genotipske varijacije bakterija
12. Plazmidi, transpozoni i umetnute sekvence
13. Bakteriofag
14. Prenos genetskog materijala kod bakterija
15. Patogenost i virulencija bakterija
16. Bakterijski toksini

#### **SPECIJALNA BAKTERIOLOGIJA**

1. Staphylococcus spp.
2. Streptococcus spp.
3. Streptococcus pyogenes
4. Streptococcus pneumoniae
5. Neisseria meningitidis
6. Neisseria gonorrhoeae
7. Haemophilus spp.
8. Bordetella pertussis
9. Brucella spp.
10. Francisella tularensis
11. Legionella pneumophila
12. Salmonella spp.
13. Shigella spp.
14. Escherichia coli
15. Yersinia spp.
16. Vibrio cholerae
17. Campylobacter spp. i Helicobacter pylori
18. Pseudomonas spp.
19. Corynebacterium diphtheriae
20. Listeria monocytogenes
21. Bacillus anthracis

22. Clostridium tetani
23. Clostridium botulinum
24. Klostridije izazivači gasne gangrene
25. Mycobacterium tuberculosis
26. Treponema pallidum
27. Borrelia spp.
28. Leptospira spp.
29. Chlamydia spp.
30. Mycoplasma spp.

#### **VIRUSOLOGIJA**

1. Struktura virusa
2. Replikacija virusa
3. Citocidne virusne infekcije
4. Perzistentne virusne infekcije
5. Transformacija ćelije izazvana virusima
6. Onkogeni virusi
7. Antivirusni efekat interferona
8. Picornaviridae
9. Coxsackievirus
10. Poliovirus
11. Hepatitis A virus
12. Rubella virus
13. Rotavirus
14. Hantavirus
15. Orthomyxoviridae
16. Influenza A virus
17. Mumps virus
18. Parainfluenza virusi 1-4
19. Morbillivirus
20. Pneumovirus
21. Rabies virus
22. Retroviridae
23. HIV
24. Parvoviridae
25. Polyomaviridae
26. Papillomaviridae
27. Adenoviridae
28. Herpes simplex virus
29. Varicella-zoster virus
30. Cytomegalovirus
31. Epstein-Barr virus
32. Variola virus
33. Hepatitis B virus
34. Hepatitis C virus
35. Hepatitis D virus

## **PARAZITOLOGIJA**

1. Morfologija i biologija protozoa
2. *Entamoeba histolytica*
3. *Gardia duodenalis* (*lamblia intestinalis*)
4. *Trichomonas vaginalis*
5. *Plasmodium* spp
6. *Trypanosoma* spp
7. *Leishmania* spp
8. *Toxoplasma gondii*
9. *Cryptosporidium parvum*
10. Morfologija i biologija helminata
11. *Tenia saginata*
12. *Tenia solium*
13. Cisticerkoza
14. *Hymenolepis nana*
15. *Echinococcus* spp
16. *Fasciola hepatica*
17. *Ascaris lumbricoides*
18. *Trichiuris trichiura*
19. *Enterobius vermicularis*
20. *Strongyloides stercoralis*
21. *Ancylostoma duodenale*
22. *Trichinella spiralis*
23. *Dirofilaria* spp.

## **MIKOLOGIJA**

1. Morfologija gljiva
2. Faktori rizika za nastanak oportunističkih mikoza
3. Superficijalne mikoze
4. Oportunističke mikoze
5. Dermatomikoze
6. *Trichophyton* spp
7. *Microsporum* spp
8. *Epidermophyton* spp
9. *Malassezia furfur*
10. *Candida* spp
11. *Cryptococcus* spp
12. *Geotrichum* spp
13. *Aspergillus* spp

## Ispitna pitanja za praktični deo ispita

1. Mikroskopske metode proučavanja mikroorganizama
2. Hranjive podloge (namena, vrste i podela)
3. Kulturna i biohemijska identifikacija bakterija
4. Ispitivanje osetljivosti bakterija na antimikrobna sredstva in vitro.
5. Primena biološkog ogleda u bakteriologiji
6. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama roda Staphylococcus
7. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama roda Streptococcus
8. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Streptococcus pyogenes
9. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Streptococcus pneumoniae
10. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Neisseria meningitidis
11. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Neisseria gonorrhoeae
12. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama iz roda Haemophilus
13. Mikrobiološka dijagnoza tuberkuloze
14. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama iz roda Salmonella
15. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama iz roda Shigella
16. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Yersinia enterocolitica
17. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijama iz roda Campylobacter
18. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Helicobacter pylori
19. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Escherichia coli
20. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Vibrio cholerae
21. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Bacillus anthracis
22. Uzorkovanje, transport i obrada bolesničkog materijala kod infekcija izazvanih anaerobnim bakterijama (Clostridium spp.)
23. Hemokultura
24. Urinokultura
25. Mikrobiološka dijagnoza sifilisa
26. Mikrobiološka dijagnoza Lajmske bolesti
27. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih genitalnim mikoplazmama
28. Mikrobiološka dijagnoza infekcija izazvanih bakterijom Chlamydia trachomatis
29. Princip i primena reakcije aglutinacije i precipitacije
30. Princip i primena reakcije vezivanja komplementa
31. Princip i primena ELISA metode
32. Princip i primena imunofluorescentne tehnike
33. Princip i primena imunoblot metode
34. Uzorkovanje i transport bolesničkog materijala za virusološku dijagnostiku
35. Metode za direktnu detekciju virusa u bolesničkom materijalu
36. Tehnike izolovanja virusa u sistemima živih ćelija
37. Primarna ćelijska kultura i kontinuirane ćelijske linije
38. Metode za dokazivanje replikacije virusa u kulturi ćelija
39. Izolovanje virusa na pilećem embrionu
40. Tehnike molekularne biologije u virusološkoj dijagnostici (hibridizacija i PCR)
41. Primena imunoblot metode u virusološkoj dijagnostici
42. Primena ELISA metode u virusološkoj dijagnostici

43. Primena imunofluorescentne tehnike u virusološkoj dijagnostici
44. Princip i primena Paul-Bunnell reakcije u virusološkoj dijagnostici
45. Princip i primena reakcije inhibicije hemaglutinacije (RIH) u virusološkoj dijagnostici
46. Princip i primena reakcije neutralizacije
47. Tumačenje rezultata imunodijagnostičkih testova u dijagnostici virusnih infekcija
48. Racionalna primena indirektnih imunodijagnostičkih metoda u dijagnostici protozoalnih oboljenja
49. Direktna dijagnoza infekcija izazvanih protozoama digestivnog trakta
50. Dijagnoza toksoplazmoze
51. Dijagnoza malarije
52. Direktna i indirektna dijagnostika krvnih i tkivnih protozoa
53. Racionalna primena indirektnih imunodijagnostičkih metoda u dijagnostici helmintskih infekcija
54. Direktna dijagnoza infekcija izazvanih helmintima digestivnog trakta
55. Dijagnoza ehinokokoze
56. Dijagnoza trihineloze
57. Direktna i indirektna dijagnostika krvnih i tkivnih helminata
58. Dijagnoza kandidoze
59. Dijagnoza kriptokokoze
60. Dijagnoza dermatomikoza
61. Standardne metode za izolovanje i identifikaciju gljiva u laboratoriji za mikologiju
62. Imunodijagnostika mikoza: značaj, primena, interpretacija, dileme.