

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE
BIOLOG SPECIALIST ÎN SPECIALITATEA BACTERIOLOGIE MEDICALĂ**

I. PROBA SCRISĂ:

1. Proprietăți generale ale bacteriilor. Morfologia bacteriană. Structura și funcțiile celulei bacteriene.
2. Fiziologia bacteriană. Clasificarea bacteriilor după necesitățile de cultivare. Mediile de cultură. Clasificarea mediilor de cultură.
3. Chimioterapia antimicrobiană. Antibioticele: definiție, clase, mecanisme de acțiune. Tipuri de rezistență la bacterii. Rezistența bacteriilor la antibiotice.
4. Determinarea *in vitro* a spectrului de sensibilitate la antibiotice a speciilor microbiene. Metode calitative și cantitative de determinare a sensibilității. Condiții standardizate de realizare a antibiogramelor difuzimetrice.
5. Microbiota normală a organismului uman. Rolul microbiotei umane.
6. Patogenitatea bacteriană. Clasificarea microorganismelor în funcție de patogenitate. Factorii de patogenitate ai bacteriilor.
7. Condițiile de apariție ale procesului infecțios și clasificarea infecțiilor. Etapele procesului infecțios.
8. Tipuri de imunitate. Antigenele (definiție, proprietăți, clasificare). Immunoglobulinele (structura, clase și funcțiile lor).
9. Răspunsul imun celular.
10. Diagnosticul serologic *in vitro*, direct și indirect: latex-aglutinarea, seroneutralizarea (reacția ASLO), reacția imunoenzimatică (ELISA). Principiul metodei, etape și aplicații.
11. Probe recoltate în scopul unei analize microbiologice. Faza preanalitică în diagnosticul microbiologic.
12. Coci piogeni Gram pozitivi de importanță medicală. Genul *Staphylococcus*. Familia *Streptococcaceae* (genul *Streptococcus*, genul *Enterococcus*): habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
13. Coci piogeni Gram negativi de importanță medicală. Genul *Neisseria*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice, antigenice).
14. Bacili Gram negativi fermentativi de importanță medicală. Familia *Enterobacteriaceae*: genul *Escherichia*, genul *Salmonella*, genul *Shigella*, genurile *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Hafnia*, *Serratia* (KEHS), grupul *Proteus*, *Providencia*, *Morganella*, genul *Yersinia*. Habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice).
15. Bacili Gram negativi nonfermentativi oportuniști: *Pseudomonas aeruginosa*, genul *Acinetobacter*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia*. Caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, de patogenitate, biochimice).
16. Familia *Pasteurellaceae*. Genul *Haemophilus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice).
17. Bacili Gram pozitivi sporulați. Genul *Clostridium*. Genul *Bacillus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, de patogenitate, biochimice).
18. Bacili Gram pozitivi nesporulați. Genul *Corynebacterium*. Genul *Listeria*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, de patogenitate, biochimice).
19. Actinobacterii. *Nocardia* sp. Genul *Mycobacterium*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultură și de colonie, biochimice).

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU EXAMENUL DE BIOLOG SPECIALIST ÎN SPECIALITATEA BACTERIOLOGIE MEDICALĂ

1. BARON, S., editor, 1996, *Medical Microbiology*. Fourth edition, Galveston.
 2. BUIUC, D., NĚGUT, M., 2008, *Tratat de Microbiologie Clinica*. editia a II a, Ed. Medicala, Bucuresti.
 3. CHIFIRIUC, MARIANA CARMEN, MIHAESCU, G., LAZAR, VERONICA, 2011, *Microbiologie si Virologie Medicala*, Ed. Univ. București.
 4. CLINICAL LABORATORY STANDARDS INSTITUTE, 2012, *Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests*. Document M2-A/. CLSI, Wayne, PA.
 5. DEBELEAC, LUCIA, 1994, *Microbiologie*. Ed. Medicala Amaltea.
 6. DEBELEAC, LUCIA, POPESCU-DRANDA, M. C., 2003, *Microbiologie*, Editura Medicala AMALTEA.
 7. JEHL, F., CHOMARAT, MONIQUE, WEBER, MICHELE, GERARD, A., 2003, *De l'antibiogramme a la prescription*. Edition Biomerieux, Paris, France.
 8. KONEMAN, E., WINN, W., JANDA, W., PROCOP, G., SCHRECKENBERGER, P., WOODS, G., 2006, *Color atlas and textbook of diagnostic Microbiology*. 6th Ed., Lippincott Williams & Wilkins, USA.
 9. LAZAR, VERONICA, CHIFIRIUC CARMEN, CERNAT, RAMONA, BULAI DOINA, STEWART-TULL, D., 2006, *Imunobiologie*, Ed. Univ. din Bucuresti.
 10. LAZĂR, VERONICA, 2007, *Microbiologie medicală*. Ed. Univ. București.
 11. LAZAR, VERONICA, HERLEA, VICTORIA, CERNAT, RAMONA, BALOTESCU, MARIANA CARMEN, BULAI, DOINA, MORARU, ANCA., 2004, *Microbiologie generala*, Ed. Univ. București
 12. MIHĂESCU, G., 2003, *Imunologie și Imunochimie*. Editura Universității din București.
 13. MIHAESCU, G., CHIFIRIUC, CARMEN, DIȚU, MARA, LIA, 2007, *Microbiologie Generală*, Editura Universității din București.
 14. MIHAESCU, G., CHIFIRIUC, MARIANA CARMEN, DITU, LIA-MARA, 2008, *Antibiotice și substanțe chimioterapeutice antimicrobiene*, Ed. Acad. Romane, 2008, Romania.
 15. POPA, IOAN MIRCEA, 2004, *Diagnosticul de laborator în microbiologie*. Editura INFO Medica, București.
 16. SCHAFFER, A., ALTEKRUGER, I., 1994, *Microbiologie medicala si imunologie*. Manual prescurtat si index pe obiecte, editia a VI-a, Edit. ALL, Bucuresti.
 17. SEFER, MIHAI, 1998, *Examinarea microscopică în diagnosticul bolilor microbiene*. Editura Viața Medicală Românească, București.
 18. TODAR, K., 2009, *Online text of bacteriology* www.textbookofbacteriology.net/ normalflora.
 19. TOMA SĂCĂREA, FELICIA, 2006, *Bacteriologie Medicală*, University Press, Târgu Mureș.
 20. ZARNEA, G., 1994, *Tratat de microbiologie generală*. vol. V, Bucuresti, Edit. Academiei, Bucuresti.
- [www.Eucast.org/expert_rules-The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing](http://www.Eucast.org/expert_rules-The_European_Committee_on_Antimicrobial_Susceptibility_Testing).
- [www.rivm.nl/earss-European Antimicrobial Resistance Surveillance System](http://www.rivm.nl/earss-European_Antimicrobial_Resistence_Surveillance_System)

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ PENTRU CAPITOLUL ASIGURAREA CALITĂȚII ÎN LABORATOARELE DE ANALIZE MEDICALE

1. SR EN ISO 15189:2007 Laboratoare medicale. Cerințe particulare de calitate și competență;
2. SR EN ISO 17025:2007 Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări ;
3. SR EN ISO 9000:2010 Sisteme de management al calității. Principii de bază și vocabular
4. ISO 8402:1994, Managementul calității și asigurarea calității – Vocabular

24. Lionel A. Varnadoe, *Medical Laboratory Management and Supervision*, Editura Davis Company Philadelphia 1996
25. www.renar.ro Asociația de Acreditare din România (RENAR) . Instrucțiuni de validare a metodelor utilizate în laboratoarele medicale; 26. www.westgard.com.

Dr. Brădănuț Luiza
Medic Primar
Medicină de Laborator
Cod: E83985