**TEMATICA PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE**

**Sef Lucrari pozitia 13 Biochimie**

**DISCIPLINA Biochimie FACULTATEA DE MEDICINA**

1. Aminoacizi şi proteine: structuri, proprietăţi, căi de metabolizare.
2. Peptide de importanţă biologică; legatura peptidică.
3. Hemoproteine: structură, roluri, biosinteza şi degradarea hemului.
4. Proteine plasmatice, proteine cu rol structural: colagen şi elastină.
5. Metabolismul amoniacului.
6. Clasificarea şi caracteristicile enzimelor; cinetica enzimatică.
7. Reglarea activităţii enzimelor, allosterie.
8. Enzime plasmatice- semnificatie clinica
9. Coenzime, vitamine.
10. Structura acizilor nucleici la eucariote şi procariote; denaturare, mutatii.
11. Replicarea (biosinteza ADN).
12. Transcriere (biosinteza ARN, modificări posttranscriere).
13. Codul genetic; biosinteza proteinelor, modificări posttraducere.
14. Noţiuni de bioenergetică; compuşi macroergici, sinteza ATP prin fosforilare la nivel de substrat şi în lanţul respirator.
15. Specii reactive de oxigen, antioxidanţi.
16. Clasificare şi mecanisme de acţiune ale hormonilor.
17. Hormoni care reglează glicemia; modificări metabolice în diabetul zaharat.
18. Hormoni care reglează calcemia.
19. Hormoni suprarenalieni.
20. Hormoni sexuali.
21. Hormoni tiroidieni.
22. Glucide: aspecte structurale; glicozaminoglicani.
23. Căi de metabolizare ale glucozei: glicoliza, ciclul Krebs, şuntul pentozofosfaţilor, gluconeogeneza.
24. Glicogenul: biosinteză şi degradare.
25. Metabolismul fructozei, galactozei, acidului glucuronic.
26. Lipide: aspecte structurale. Acizi graşi, trigliceride, colesterol, lipoproteine.
27. Metabolismul acizilor graşi (betaoxidare, degradare), colesterolului (biosinteză, catabolizare), trigliceridelor (biosinteză, degradare), metabolismul acidului arahidonic.
28. Corpi cetonici: biosinteză, degradare.
29. Metabolismul hemului -biosinteza si degradare
30. Metabolismul bazelor purinice si pirimidinice
31. Metabolismul xenobioticelor
32. Caracteristicile testelor de laborator: sensibilitate, specificitate, valoarea predictiv negativa si pozitiva,acuratete, precizie
33. Inicatori biochimici in afectiunile heaptice, renale, cardiovasculare.
34. Modificari biochimice in diabetul zaharat
35. Metabolism mineral
36. Biochimia efortului fizic

**BIBLIOGRAFIE**

1. V. Atanasiu: Biochimie medicală, Ed. Univ. Carol Davila, Bucureşti, 2011;
2. M Mohora: Biochimie Medicală, Ed. Niculescu, 2011;
3. V Dinu, E Trutia, E Popa Cristea, A Popescu: Biochimie medicală-mic tratat, Ed. Medicală, 1996;
4. Harper,s Ilustrated Biochemistry, twenty-sixth ed; 2003
5. Textbook of Biochemistry with clinical correlations, T Devlin, ed 2010;
6. Voet, Biochemistry, 4th ed; 2011
7. Ghid de lucrări practice de biochimie, Ed. Niculescu, 2012;
8. Teste grilă de biochimie, Ed. Niculescu, 2012;
9. Steyer L: Biochemistry, W. H. Feeman Publishers, NY, 2002;
10. I. Stoian: Biochemistry Lectures - Metabolic Pathways, Ed. Univ Carol Davila, 2008.

11 Bogdana Vîrgolici, Marilena Gîlcă, “Aspects of Clinical Biochemistry”, ”Carol Davila”University Press, Bucharest, 2011,

12.BogdanaVîrgolici, MarilenaGîlcă, “Elemente de biochimie de laborator” (**2010**), EdituraUniversitară „Carol Davila”, Bucureşti,

13.Bogdana Vîrgolici, Marilena Gîlcă, “Elemente de biochimie de laborator”+editie revizuita(**2015**), Editura Universitară „Carol Davila”, Bucureşti

14. Tietz Textbook of Laboratory Medicine editia 7 Elsevier 2022