



**Facultatea de Medicină**  
**Departamentul III: Științe Funcționale**  
**Catedra universitară Fiziologie**  
**Conferențiar universitar, poziția 15**

**Tematica probei de curs:**

1. Fiziologia membranei celulare
2. Volemia. Proprietățile și funcțiile sângelui. Hematopoeza. Substanțe necesare eritropoezei. Reglarea eritropoezei.
3. Fiziologia eritrocitului. Rolul eritrocitelor în homeostazia oxigenului, a dioxidului de carbon și în echilibrul acido-bazic. Hemoliza fiziologică
4. Fiziologia seriei leucocitare. Funcțiile granulocitelor. Sistemul monocito - macrofagic. Rolul limfocitelor în apărarea organismului.
5. Fiziologia trombocitelor. Hemostaza primară și secundară. Factorii coagulării sângelui. Mecanismele coagulării sângelui. Fibrinoliza.
6. Funcția secretorie a tubului digestiv
7. Funcția motorie a tubului digestiv
8. Fiziologia ficatului
9. Organizarea sistemului cardio-vascular. Structura funcțională a inimii. Organizarea funcțională a fibrei miocardice. Potențialele bioelectrice cardiace
10. Fiziologia sistemului nodal. Automatismul cardiac.
11. Excitabilitatea miocardului. Funcția de conducere a miocardului
12. Ciclul cardiac. Sistola și diastola ventriculară. Corelații între fenomenele mecanice și electrice în cursul ciclului cardiac
13. Fiziologia circulației. Parametrii hemodinamici. Fiziologia schimburilor transcapilare.
14. Mecanismele de reglare cardiovasculară. Autoreglarea și reglarea neuro-umorală a circulației.
15. Fiziologia ventilației pulmonare
16. Reglarea respirației
17. Filtrarea glomerulară
18. Funcțiile tubilor renali: procesele de reabsorbție și secreție
19. Controlul renal al echilibrului hidroelectrolitic și acido-bazic
20. Hipotalamusul endocrin
21. Fiziologia hipofizei
22. Fiziologia hormonilor tiroidieni
23. Hormonii suprarenalieni
24. Fiziologia hormonilor implicați în echilibrul fosfo-calcic
25. Fiziologia neuronului. Potențialul de repaus și de acțiune neuronal. Excitabilitatea și funcția de conducere neuronală
26. Fiziologia sinapsei. Sisteme de reglare și control ale funcțiilor organismului – mecanismul feed-back. Activitatea reflexă elementară
27. Fiziologia fibrei musculare striate. Fiziologia mușchiului striat scheletic
28. Fiziologia sistemului nervos somato-senzitiv
29. Fiziologia sistemului nervos somato – motor
30. Fiziologia scoarței cerebrale

**Bibliografie**

1. W.F. Boron, E.L. Boulpaep, L.G. Zagrean, ...C. Panaitescu, G. Tanasie, C Tatu, *Fiziologie Medicală* ediția a 3-a, Editura Hipocrate, București, 2017, ISBN: 978-973-88372-3-2
2. Bunu C, *Physiology of Cardiovascular and Respiratory System*, Ed. Mirton, 2006
3. Guyton AC, Hall JE, W.B. Saunder, *Medical Physiology*, 13<sup>th</sup> ed., Elsevier, 2016



4. Berne RM, Levy MN, *Physiology*, Elsevier, 7th ed., 2017
5. KE Barrett, SM Barman, HL Brooks, J. Yuan, *Ganong's Review of Medical Physiology*, 26<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Education, 2019
6. C. Panaitescu, C. Tatu, D. Nistor, G. Tănăsie, M. Cotarcă, E. Ciurariu, L. Marusciac, S. Groza, M. Georgescu, L. Cernescu, C. Calma, A. Gherbon, *Fiziologie umană, Lucrări practice: Fiziologie generală, digestiv, sânge, renal*, Editura Eurostampa, Timișoara, 2017, ISBN: 978-606-32-0355-8
7. C. Panaitescu, D. Nistor, G. Tanasie, C. Tatu, L. Marusciac, D. Plesca, L. Gotia, A. Gherbon, L. Cernescu, S. Groza, E. Ciurariu, M. Cotarca, M. Georgescu, P. Tamaș, C. Calma, D. Crîsnic, O. Harich, *Fiziologie umana - lucrari practice – cardiovascular, respirator, endocrin, sistem nervos*, Editura Eurostampa, Timisoara, 2017
8. Paunescu V, Bunu C et al., *Physiology. Experiments and Demonstrations.*, Ed. Orizonturi Universitare, 2002