



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" din
BUCUREȘTI, FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL 1 (Învățământ Preclinic) - Științe funcționale
DISCIPLINA FIZIOLOGIE II – NEUROȘTIINȚE
B-dul Eroii Sanitari, nr.8, sector 5, București, cod poștal 050474



**Tematica și bibliografia de concurs pentru ocuparea postului de Asistent
universitar, pozițiile 10, 11, 12 și 13, Disciplina Fiziologie – Neuroștiințe,
Departamentul 1 Științe Functionale, Facultatea de Medicină, UMF Carol Davila
din București**

Tematica de concurs

1. Organizarea funcțională a celulei - Fiziologia neuronilor și a celulelor gliale
2. Organizarea anatomo-funcțională a sistemului nervos.
3. Microclimatul neuronal – Lichidul cefalorahidian, Spatiul extracelular cerebral, Bariera sânge-creier. Unitatea neurovasculară.
4. Bazele moleculare și celulare ale excitabilității. Sistemul de transport ionic membranar.
5. Generarea, transmiterea și procesarea semnalelor în sistemul nervos.
6. Transmiterea și integrarea semnalului în sistemul nervos. Transmiterea sinaptică. Circuite cerebrale - Sisteme modulatorii difuze în sistemul nervos central
7. Învățarea și memoria. Plasticitatea sinaptică
8. Noțiuni de tehnică de înregistrare, prelucrării și interpretării electroencefalogrammei (EEG)
9. Fiziologia circulației cerebrale
10. Fiziologia sistemului nervos autonom
11. Fiziologia sistemului vizual. Explorarea acuității vizuale, a vederii cromatice și a câmpului vizual
12. Fiziologia analizatorului auditiv. Audiograma
13. Fiziologia aparatului vestibular și echilibrul. Cerebelul – aspecte morfo-functionale, implicații în echilibru
14. Fiziologia sensibilității somatice.
15. Chemorecepția.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" din
BUCUREȘTI, FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL 1 (Învățământ Preclinic) - Științe funcționale
DISCIPLINA FIZIOLOGIE II – NEUROȘTIINȚE
B-dul Eroii Sanitari, nr.8, sector 5, București, cod poștal 050474



16. Neurofiziologia durerii.
17. Fiziologia sistemului neuromuscular. Jonctiunea neuromusculara. Cuplarea excitației cu contractia. Contractia mușchiului striat. Funcțiile mușchiului. Oboseala musculară. Electromiograma
18. Contractia mușchiului neted
19. Anatomia funcțională a cordului. Structura și proprietățile miocardului.
20. Activitatea electrică a cordului. Excitabilitatea.
21. Automatismul.
22. Conductibilitatea.
22. Explorarea activității electrice a inimii – electrocardiograma
23. Fenomene mecanice ale fibrei miocardice de lucru (contractilitatea, relaxarea).
24. Activitatea mecanică a cordului. Ciclul cardiac.
25. Performanța cardiacă. Lucrul mecanic și randamentul mecanic al cordului.
26. Metode de evaluare a activității mecanice a inimii - mecanogramele
27. Metabolismul miocardic și fiziologia circulației coronariene
28. Reglarea activității cardiace (intrinsecă, extrinsecă).

Bibliografie

1. Fiziologie Medicală, W.F. Boron, E. L Boulpaep. Editura Hipocrate. 2017.
2. Tratat de fiziologie a omului – Guyton & Hall - Ed.13, Editura Callisto, 2018
3. Fiziologia Umană – I. Haulica. Editura Medicală. 2007
4. Neuroelectrofiziologie Clinică - L. Zăgrean, Ed. Universitară "Carol Davila", 2005
5. Neuroștiințe. Principii Fundamentale, Editor Zăgrean Leon 2002, Editura Universitară "Carol Davila" București
6. Fiziologia aparatului cardiovascular. Dan Dobreanu. Editura University Press, 2007.



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA" din
BUCUREȘTI, FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL 1 (Învățământ Preclinic) - Științe funcționale
DISCIPLINA FIZIOLOGIE II – NEUROȘTIINȚE
B-dul Eroii Sanitari, nr.8, sector 5, București, cod poștal 050474



7. Fiziologie Lucrari Practice: Fiziologia sistemului nervos, Fiziologi aparatului cardiovascular.

Editura Universitara "Carol Davila" Bucuresti, 2013. Editor: Prof. univ. Leon Zagrean

8. Nervous System Physiology. A Practical Approach. Editor L. Zagrean. Coordonator A-M.

Zăgrean, Editura Universitară "Carol Davila" București, 2020.

9. Cardiovascular System Physiology. A Practical Approach. Editor L. Zagrean. Coordonator A-M.

Zăgrean. Editura Universitară "Carol Davila" București, 2020