

TEMATICA DE CONCURS

pentru ocuparea postului de PROFESOR, poziția 5, disciplina FIZIOLOGIE I-II

1. Apa în organism. Homeostazia. Compoziția compartimentelor fluide ale corpului. Echilibrul hidroelectrolitic al organismului. Organizarea morfologică și funcțională a membranei celulare. Transportul prin membrana celulară.
2. Fiziologia neuronului. Potențialul membranal de repaus și potențialul de acțiune. Excitabilitatea și funcția de conducere neuronală. Degenerarea și regenerarea fibrelor nervoase. Activitatea reflexă. Receptori. Sinapsele și transmisia sinaptică.
3. Fiziologia fibrelor musculare. Mușchiul striat - structura și compoziția. Mecanismul contracției musculare. Reacții chimice în timpul contracției musculare. Efectele mecanice ale contracției musculare. Joncțiunea neuromusculară. Electromiograma. Mușchiul neted.
4. Metabolismul energetic. Alimentația. Cerințele energetice ale organismului. Metabolismul bazal. Cheltuieli energetice variabile. Principii ale alimentației fiziologice
5. Fiziologia tractului gastro-intestinal. Structura funcțională a tractului digestiv. Activitatea electrică a mușchilor gastro-intestinali. Mecanisme generale de reglare în tractul gastro-intestinal. Sistem nervos enteric.
6. Digestia în cavitatea bucală și stomac. Secreția salivară și reglarea secreției salivare. Masticăția. Deglutiția. Secreția gastrică - compoziție. Secreția acidului clorhidric. Reglarea și fazele secreției gastrice. Motilitatea gastrică. Reflexul de vomă
7. Digestia în intestinul subțire și gros. Secreția pancreatică și reglarea secreției pancreatice. Fiziologia ficatului. Bila - compoziție, reglarea secreției biliare și evacuarea vezicii biliare. Secreția intestinală și motilitatea. Reglarea secreției intestinale. Digestia și absorbția principiilor alimentari, a apei și a electroliților prin mucoasa intestinală. Colonul – funcția secretorie și motorie. Defecația.
8. Fiziologia sângelui. Funcțiile și proprietățile sângelui. Plasma și echilibrele sale: hidro-electrolitice, acido-bazic. Compoziția plasmăi. Fiziologia proteinelor plasmatică. Hematopoieza. Fiziologia eritrocitelor. Fiziologia leucocitelor. Hemostază primară și secundară. Fiziologia trombocitelor. Mecanisme de coagulare a sângelui. Fibrinoliza.
9. Circulația sângelui. Structura inimii. Proprietățile funcționale ale miocardului. Ciclul cardiac sau revoluția cardiacă fiziologică. Manifestări ale activității cardiace: zgomotele inimii, șocul apexian. Fiziologia circulației arteriale, venoase și capilare. Circulația limfatică
10. Excreția renală. Funcțiile rinichiului. Filtrarea glomerulară. Reabsorbția tubulară. Secreția tubulară. Compoziția urinei. Micțiunea și fiziologia ureterelor și vezicii urinare
11. Fiziologia respirației. Rolul funcțional al aparatului respirator. Ventilația pulmonară. Inspirația. Expirația. Schimbările gazoase alveolare. Transportul gazelor respiratorii în sânge. Reglarea respirației. Reglarea nervoasă a respirației. Reglarea umorală a respirației

BIBLIOGRAFIA

1. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (Guyton Physiology), Editia 13, 2018
2. Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Heddwen L. Brooks, Jason X.-J. Yuan, Ganong's Review of Medical Physiology, Twenty six edition, Mc Graw Hill Education, 2019
3. Boron & Boulpaep, Medical Physiology, 3rd Edition, 2016 in limba romana
4. Hăulică, I., Fiziologie, Ed. Medicală, 2007

Director de departament

Conf. univ. dr. habil. Dana Carmen Zaha