

Tematica

pentru ocuparea prin concurs a postului didactic
de **lector poziția 10**, din **Statul de funcții** al **Departamentului de Biologie,**
Facultatea de Științe

Discipline: Funcții de relație la animale, Funcții de nutriție și reproducere la animale, Evoluționism și evoluția lumii vii, Evoluționism, Modelarea proceselor biologice pe calculator, Ecofiziologie animală

1. Fiziologia sistemului nervos. Fiziologia fibrelor nervoase și a nervilor. Fiziologia sistemului nervos central
2. Fiziologia analizatorilor. Proprietățile generale ale analizatorilor. Sensibilitatea cutanată. Sensibilitatea miocardokinetică. Sensibilitatea viscerală. Sensibilitatea gustativă. Sensibilitatea olfactivă. Sensibilitatea vizuală. Sensibilitatea auditivă. Analizatorul vestibular.
3. Fiziologia contracției musculare. Proprietățile funcționale ale mușchilor striati. Mecanismul contracției musculare. Con tracția izotonică și izometrică.
4. Fiziologia glandelor endocrine. Legătura funcțională dintre sistemul nervos și cel endocrin. Fiziologia: hipofizei, tiroidei, paratiroidei, pancreasului endocrin, glandelor suprarenale, glandelor genitale, epifizei, timusului.
5. Fiziologia sângelui. Proprietățile sângelui. Funcțiile sângelui. Hemostaza. Reglarea sistemului sanguin.
6. Fiziologia circulației sângelui. Fiziologia inimii. Proprietățile funcționale ale miocardului. Ciclul cardiac. Mecanismul circulației prin vasele sanguine. Circulația arterială, capilară, venoasă, limfatică.
7. Fiziologia respirației. Respirația: tegumentară, bran hială, intestinală, traheală, pulmonară. Mecanica respirației. Schimburile gazoase.
8. Fiziologia digestiei și absorbției. Digestia bucală. Digestia gastrică. Digestia în intestinul subțire. Fiziologia absorbției. Digestia în intestinul gros.

9. Fiziologia excreției. Mecanismul excreției renale.
10. Metabolismul. Metabolismul plastic: glucidic, lipidic, proteic. Metabolismul energetic.
11. Mecanismele termoreglării. Constanța temperaturii – factor al homeostaziei.
Mecanismele termogenezei. Mecanismele termolizei. Reglarea echilibrului termic.
12. Conceptul evoluției. Evoluție sau evolutionism.
13. Evoluție și geografie. Macroevoluție: fosile.
14. Originea vieții. Taxonomie și sistematică. Sistematică moleculară.
15. Originea eucariotelor. Originea plantelor.
16. Originea animalelor și explozia din Cambrian.
17. Animalele terestre. Evoluția membrilor.
18. Originea zborului (insecte, păsări, mamifere).
19. Omul. Originea și evoluția speciei umane.
20. Microevoluție: variații, selecția naturală. Specia și speciația. Hibridi și kleptoni.
21. Misterii neelucidate ale evoluției. Direcții curente în cercetări evolutioniste

Bibliografie:

1. Ardelen G., Roșioru C., 1996, Integrarea și coordonarea organismului animal, Ed. Univ. Baia-Mare
2. Baci I., 1997, Fiziologie, E. D. P., București
3. Pop M., 1993 Fiziologie generală, Ed. Univ Oradea
4. Pora A. E., 1981 Homeostazia Ed. Șt. și Enciclopedică, București
5. Roșca I. D., 1977 Fiziologia animalelor, E. D. P., București
6. Ruch T., Fulton J., 1963 Fiziologie medicală și biofizică, Ed. Medicală, București
7. Strungaru Gh., Pop M., Hefco V., 1983 Fiziologia animală, E. D. P., București
8. Voiculescu I. C., Petricu I. C., 1971 – Anatomia și fiziologia omului, ed. Medicală, București
9. Botnariuc, N., 1979, Biologie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București.
10. Botnariuc, N., 1992, Evoluționismul în impas?, Editura Academiei, București.
11. Buican, D., 1994, Revoluția evoluției, Editura Științifică, București.

12. Ceapoiu, N., 1998, Evoluția biologică. Microevoluția și macroevoluția. Editura Academiei Române, București.
13. Darwin, C. 1859. The Origin of Species by Means of Natural Selection. *The greatest idea of all time! Detailed and exhaustive work, first documenting the fact of evolution and then proposing a mechanism.*
14. Mustață, Gh.; Mustață M., 2001, Originea și evoluția omului. Editura Universității "Al. I. Cuza", Iași.
15. Mustață, Gh.; Mustață, M., 2000, Origine și evoluție. I. Idei și teorii privind evoluția. II. Originea și evoluția vieții. Editura Universității "Al. I. Cuza", Iași.
16. Tudose, I., 1981, Biologie generală. (Originea, organizarea și evoluția materiei vii), Universitatea "Al. I. Cuza", Iași.

DECAN

Prof.univ.dr. Sanda Monica Filip

DIRECTOR DEPARTAMENT

Conf.univ.dr. Cupșa Diana