

Zakres materiału obowiązujący studentów kierunku Pielęgnacja zwierząt i animaloterapia na ćwiczenia z fizjologii układu mięśniowego i nerwowego (ćwiczenie 1 i 2)

Semestr letni 2019/20

Ćwiczenie 1

1. Pobudliwość, próg pobudliwości, stan pobudzenia
2. Pojęcie bodźca i rodzaje bodźców.
3. Cechy mięśni szkieletowych
4. Struktura sarkomeru, białka kurczliwe i regulacyjne mięśnia
5. Białka podporowe i stabilizacyjne wewnątrz- i zewnątrzsarkomerowe
6. Sprężenie elektromechaniczne w mięśniu szkieletowym
7. Rodzaje skurczów mięśniowych – pojedyncze, tężcowe, izotoniczne, izometryczne, auksotoniczne
8. Rodzaje i właściwości miocytów mięśni szkieletowych
9. Rola ATP w skurczu mięśniowym.
10. Cechy strukturalne i czynnościowe mięśnia gładkiego, rodzaje mięśni gładkich
11. Automatyzm mięśni gładkich
12. Zmęczenie mięśniowe. Teorie wyjaśniające zmęczenie mięśniowe. Zmęczenie ośrodkowe i obwodowe.
13. Elastyczne własności mięśni.
14. Rozciągliwość mięśni
15. Plastyczne własności mięśni szkieletowych i gładkich.
16. Praca statyczna i dynamiczna.

Ćwiczenie 2

1. Potencjał spoczynkowy, geneza jonowa
2. Pompa sodowo-potasowa – mechanizm działania.
3. Mechanizmy jonowe depolaryzacji i repolaryzacji
4. Pojęcie impulsu nerwowego.
5. Przewodzenie impulsu we włóknach nerwowych, czynniki wpływające na szybkość przewodzenia
6. Konwergencja i dywergencja
7. Pojęcie synapsy, rodzaje synaps
8. Przewodzenie w synapsach mięśniowych.
9. Receptory cholinergiczne
10. Receptory adrenergiczne
11. Transmityery synaptyczne pobudzające i hamujące
12. Hamowanie pre- i postsynaptyczne
13. Odruch – pojęcie, podziały.
14. Łuk odruchowy.
15. Czas odruchu.