



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

### **Fizjologia**

#### **Fizjologia układu mięśniowego (seminarium)**

**dr med. Dorota Nowak**

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem seminarium)
  - a. Znajomość budowy histologicznej komórek mięśnia szkieletowego, znajomość biochemicznych reakcji syntezy ATP.
  - b. Podstawy anatomii i funkcji układu nerwowego piramidowego
  - c. Znajomość budowy histologicznej komórek mięśni gładkich w zależności od typu mięśnia. Lokalizacja w ustroju mięśni gładkich.
  - d. Podstawy budowy anatomicznej i funkcji autonomicznego układu nerwowego.
  
2. Wymagania szczególne (np.: dodatkowa odzież ochronna, zwolnienia z posiadania fartuchów, itd.) – NIE DOTYCZY
  
3. Zakres realizowanego seminarium
  - a. Podział i ogólna charakterystyka mięśni
  - b. Źródła energii dla pracy komórek mięśniowych oraz podział mięśni szkieletowych
  - c. Czynność elektryczna mięśni szkieletowych
  - d. Mechanizm skurczu i rozkurczu mięśni szkieletowych
  - e. Sprężenie elektromechaniczne
  - f. Czynność synapsy nerwowo-mięśniowej
  - g. Rodzaje skurczu mięśnia szkieletowego; kontrola siły skurczu
  - h. Receptory obecne w strukturach narządu ruchu



## Katedra i Zakład Fizjologii

- i. Zaburzenia czynności mięśni szkieletowych
  - j. Budowa i podział mięśni gładkich
  - k. Czynność elektryczna mięśni gładkich
  - l. Czynność mechaniczna mięśni gładkich
4. Literatura:
- a. Dee Unglaub Silverthorn Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście , PZWL, 2022 (literatura podstawowa)
  - b. Tomasz Brzozowski i wsp. Konturek Fizjologia człowieka, Edra Urban & Partner, 2021 (literatura uzupełniająca)
  - c. Susan E. Mulroney, Adam K. Myers Fizjologia Nettera do kolorowania, Elsevier, Edra Urban & Partner, 2023 (literatura uzupełniająca)
5. Do zaliczenia tematu wymagana jest wiedza z zakresu wiedzy podstawowej (pkt. 1) przedstawionej na zajęciach teoretycznych oraz realizowanej na ćwiczeniach (pkt. 3). Dodatkowo Student zobowiązany jest znać treści omawiane w czasie zajęć.