

**HARMONOGRAM ĆWICZEŃ Z ELEKTROFIZJOLOGII
NA ROK AKADEMICKI 2021/22
WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU UJ CM
KIERUNEK: ELEKTROLOGIA studia stacjonarne I^o**

Semestr zimowy

Ćwiczenie 1: 26-29.10.21

1. Wprowadzenie do ćwiczeń z elektrofizjologii.
2. Pojęcie kanału błonowego, kanały K⁺, Na⁺, sposoby blokowania kanałów, potencjał błonowy spoczynkowy, potencjał czynnościowy – zapis potencjału spoczynkowego i czynnościowego – praca w laboratorium wirtualnym (program komputerowy cLABS Neuron).

Ćwiczenie 2: 22-26.11.21

1. Pobudliwość tkanki mięśniowej. Potencjał czynnościowy miocyta.
2. Skurcz pojedynczy mięśnia szkieletowego, zjawisko sumowania skurczów pojedynczych, skurcz tężcowy zupełny i niezupełny – praca w laboratorium wirtualnym (program komputerowy Sim Muscle).

Ćwiczenie 3: 29.11-3.12.21

1. Właściwości elektryczne neuronów. Pojęcie pobudliwości, potencjał czynnościowy, okres refrakcji bezwzględnej, względnej.
2. Wywoływanie potencjału czynnościowego w nerwie kulszowym przy różnej sile bodźca - praca w laboratorium wirtualnym (program komputerowy SimNerve).

Ćwiczenie 4: 6-10.12.21

1. Krzywa pobudliwości Hoorwega-Weissa. Pojęcia: czas użyteczny, reobaza, chronaksja.
2. Badanie pobudliwości w nerwie ruchowym człowieka – praca z aparatem Aries S.

Ćwiczenie 5: 3-7.01.22

1. Czynność bioelektryczna tkanki mózgowej. Powstawanie fal EEG.
2. Rejestracja elektroencefalogramu, rodzaje fal EEG.
3. Opis badania EEG.
4. Analiza zapisów EEG.

Ćwiczenie 6: 17-21.01.22

1. Podstawy elektrofizjologii serca, potencjał czynnościowy komórki bodźcotwórczej serca.
2. Wpływ układu nerwowego autonomicznego na czynność serca – praca w laboratorium wirtualnym (program komputerowy SimHeart - część I).