**Nazwa przedmiotu: Fizjologia**

**Tytuł ćwiczenia: Układ krążenia**

**Prowadzący: dr n. med. Tomasz Hryniewiecki**

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem ćwiczenia)
    1) Podstawowa znajomość anatomii.
2. Wymagania szczególne (nie wymagam fartucha ochronnego).
3. Zakres realizowanego ćwiczenia:
    1) Funkcje układu krążenia,
    2) Zastawki,
    3) Podział układu krążenia,
    4) Podział czynnościowy,
    5) Zbiornik wysokociśnieniowy – funkcje,
    6) Zbiornik odżywczy – funkcje,
    7) Zbiornik pojemnościowy (niskociśnieniowy),
    8) Trzy siły od których zależy wielkość powrotu żylnego,
    9) Ciśnienie krwi w naczyniach krwionośnych,
    10) Normy ciśnienia tętniczego wg WHO,
    11) Pomiar ciśnienia,
    12) Tętno – pomiar,
    13) Szybkość rozchodzenia się fali tętna,
    14) Nerwowe i humoralne czynniki rozszerzające i zwężające naczynia krwionośne,

15) Czynność serca,
16) Budowa i czynność układu bodźco-przewodzącego,
17) Cykl sercowy,
18) Tony serca i miejsce ich osłuchiwania,
19) EKG
20) Zawał mięśnia sercowego,
21) Autoregulacja serca – wartości.

4. Literatura:
   1) Podręcznik kursowy: Lewin-Kowalik J., Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych, Warszawa, Edra Urban & Partner, 2024.
   2) Literatura uzupełniająca: Silverthorn D., Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście, Warszawa, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2018
5. Do zaliczenia tematu wymagana jest wiedza z zakresu wiedzy podstawowej (pkt. 1) oraz realizowanej na ćwiczeniach (pkt. 3). Dodatkowo Student zobowiązany jest znać treści omawiane w czasie zajęć.