1. **ROBOTYKA 2 (4 osoby+)**

Konstrukcja systemu do określania parametrów koniecznych dla **rehab**ilitacji dłoni.

mierzenie detekcja dłoni leap motion + haptyczne/rękawica sensoryczna

* Literatura- jakie powinny być wykonywane ćwiczenia
* Zakresy ruchów dłoni (leap motion) - rozbudowanie programu, żeby:
  + Określić/zmierzyć zakresy ruchów dłoni/palców (2 osoby)
  + Określić/zmierzyć/nadzorować zakres ruchu dla konkretnego ćwiczenia rehabilitacyjnego \*\*\* to będzie potrzebne do sterowania układem pneumatycznym rękawicy miękkiej (jakie ciśnienie dobrać, żeby aktuator wykonywał ruch odpowiadający poprawnemu ruchowi palców/ćwiczeń) (4 osoby)

**2. PROJEKT BADAWCZY/DiSR (4 osoby AiSR + 4 osoby WM)**

**Poniedziałek 15:00 16.10.20**

Wykorzystanie zadajnika haptycznego jako narzędzia do pomiarów dynamicznych

* Sterownik pozwalający na kontrolę interakcji dłoń-zadajnik ( 2 osoby WM)
* Zaprojektowanie elementów mechanicznych będących interfejsem pomiędzy dłonią a zadajnikiem haptycznym (2 osoby WM )
* Stworzenie modułu programistycznego (język Python lub C++) pozwalającego na akwizycję danych oraz zadawanie określonych trajektorii pozycyjno-siłowych pozwalających na identyfikację dynamiczną obiektu (np. ludzkiej dłoni) będącej w interakcji z urządzeniem (2 osoby AiSR)
* Stworzenie interfejsu użytkownika pozwalającego na uruchamianie i podgląd eksperymentów (2 osoby AiSR)
* Przeprowadzenie przykładowych eksperymentów w celu demonstracji (2 osoby AiSR )

**WM**

Szymon Molenda

Wojciech Wójcik

Norbert Pogorzelski

**AiSR**

Ilona Dominik

Martyna Samowicz

Filip Wojciechowski

Piotr Peć

**3. STEROWNIKI (4 osoby+ Marta+ Mateusz+ Artur)**

sterownik dla robota miękkiego + urządzenie Ilony

* Softrobot toolbox –zbudowanie sterownika pneumatycznego ->pierwsze testy-> dalszy rozwój (Marta, Mateusz, Artur)
* Zadany program sterujący w zależności od ćwiczenia (2 osoby)
* Podłączenie do rękawicy, update aktuatorów, testy (2 osoby)
* Połączenie ze smartwatchem\*\*