



PLAN PRACY DYPLOMOWEJ MAGISTERSKIEJ

1. Temat pracy: Identyfikacja arytmii serca za pomocą metody ślepego rozplatania składowych sygnału

2. Opiekun pracy: P. Strumiłło

3. Dodatkowy opiekun pracy: -

4. Krótki opis zakresu i celów pracy:

Prawidłowa czynność serca jest wynikiem zsynchronizowanej sekwencji pobudzeń elektrycznych przedsionków i komór serca. Zaburzenia tego rytmu – zwane arytmiami – są związane z utratą wspomnianego synchronizmu. Jedną z częstszych arytmii jest tzw. migotanie przedsionków serca, tj. nieprawidłowa akcja przedsionków występująca niezależnie od rytmu komorowego. Celem pracy jest zastosowanie idei ślepego rozplatania składowych sygnału (ang. *blind source separation*) EKG dla wyodrębnienia składowej pochodzącej od aktywności przedsionków serca. Wydzielenie tych składowych sygnału pozwoli na dokładniejszą identyfikację tego zaburzenia rytmu i ocenę jego zagrożenia dla zdrowia pacjenta. Badania będą realizowane we współpracy z lekarzem kardiologiem.

5. Wymagania w stosunku do studenta (np. znajomość języka programowania lub języka obcego):

podstawy cyfrowego przetwarzania sygnałów
programowanie w jednym z języków: C, Pascal, Matlab
znajomość języka angielskiego umożliwiającą rozumienie tekstów technicznych

6. Literatura

IEEE Transactions on Signal Processing, IEEE Transactions on Biomedical Engineering

Łódź, dn. 2003-03-31

Podpis opiekuna

DEKLARACJA WYBORU TEMATU

Imię i nazwisko: _____ Nr albumu: _____

Wydział: _____ Rodzaj studiów: **DM** **DI** **WI** **ZI**

Kierunek/specjalność/moduł: _____

Data i podpis studenta

Podpis opiekuna