

# Propozycja tematów / tematyk prac magisterskich

## Specjalność IBM

Dotyczy studentów, którzy są zapisani na PPMGR w semestrze 15L.

**dr inż. G. Kasprowicz; e-mail: G.Kasprowicz@elka.pw.edu.pl**

- Mikromocowy system akwizycji danych z czujników dla sportowców

**dr hab. inż. J. Misiurewicz; e-mail: mjacek@ise.pw.edu.pl**

- Poszukiwanie oznak życia pod gruzami przy pomocy sensora magnetycznego lub mikrofalowego

**dr inż. G. Nieradka; e-mail: G.Nieradka@ise.pw.edu.pl**

- Przetwarzanie filmu - stabilizacja, detekcja i śledzenie obiektów
- Przetwarzanie obrazów cyfrowych - analiza, rozpoznawanie obiektów, segmentacja
- Czasowo-częstotliwościowe przetwarzanie sygnałów cyfrowych
- Zastosowania teorii zbiorów rozmytych i logiki rozmytej w przetwarzaniu obrazów, sterowania i podejmowania decyzji

**prof. dr hab inż. R.Romaniuk; e-mail: rrom@ise.pw.edu.pl**

- Opracowanie środowiska graficznego do kontroli eksperymentów optogenetycznych
- Opracowanie prostego w użyciu języka skryptowego do planowania eksperymentów optogenetycznych
- Oprogramowanie mikro-mocowego, w pełni bezprzewodowego aparatu ECG
- Opracowanie implantowalnego układu do precyzyjnego pozycjonowania w eksperymentach optogenetycznych
- Opracowanie w pełni pasywnego, zasilanego bezprzewodowo, implantowalnego układu do eksperymentów optogenetycznych
- Oprogramowanie interfejsu komunikacyjnego do sterownika eksperymentu optogenicznego - realizacja dwukierunkowej komunikacji poprzez interfejs zasilacza bezprzewodowego

**dr inż. Z.Wawrzyniak; e-mail: magic2k@wp.pl**

- Analiza obrazowa właściwości warstw siatkówki z badania OCT
- Obrazy warstwowe USG skóry – analiza metodami klasyfikacyjnymi
- Kontekstowe uwydatnianie cech obiektów w obrazach medycznych
- Analiza powstawania nekroz w blaszkach liści prowadzona metodami obrazowymi
- Termograficzne obrazowanie twarzy ludzkiej
- Model przetwarzania obrazu przez HVS (Human Visual System)
- System wspomaganie decyzji medycznych wykorzystujący wiedzę z badań populacyjnych
- Modelowania chodu ludzkiego metodami czujnikowymi

**prof. dr hab. inż. J. Weremczuk, e-mail: jwer@ise.pw.edu.pl**

- Temat pracy do uzgodnienia z opiekunem