

dr inż. Arkadiusz Gardecki

Obszar badań naukowych – krótki ogólny opis

Badania naukowe w następujących obszarach:

- Modelowanie matematyczne – układy napędowe, oddziaływanie na sieć, metody numerycznego całkowania r. r. z.
- Roboty humanoidalne – interakcja z człowiekiem, systemy sztucznej inteligencji AI.
- Pomiary i analiza jakości energii elektrycznej.

Przykłady zrealizowanych prac dyplomowych:

- Zaprojektowanie i wykonanie czujnika magnetycznego śledzącego pole magnetyczne, AiR
- Automatyczny transporter poruszający się po linii czarnej, AiR
- Badanie możliwości poruszania się robota NAO po nierównym terenie, AiR
- Zastosowanie algorytmów OCR i zewnętrznych baz danych w zagadnieniach komunikacji robota humanoidalnego NAO, AiR
- Budowa systemu wspomagającego wizyjnie wskazywanie książek w bibliotece, Informatyka
- System wspomaganie dostarczania produktów do odpowiednich miejsc magazynowych za pomocą rozszerzonej rzeczywistości, Informatyka
- Internetowy komis samochodowy oparty o PHP i bazę MySQL, Informatyka

Propozycje tematów prac dyplomowych:

- Informatyka:

- Uruchomienie usługi SpeechToText w GogleCloud (rozpoznawanie mowy naturalnej)
- Uruchomienie chatbota z interfejsem tekstowym
- Rozpoznawanie wizyjne w usłudze w chmurze
- Aplikacja na Androida

- Automatyka i robotyka:

- Przesył danych z humanoidalnego robota NAO na serwer
- Robot mobilny skanujący przestrzeń z wykorzystaniem lidaru
- Projekt i budowa manipulatora o czterech parach kinematycznych
- Budowa sztucznej dłoni