

Tematy prac dyplomowych - Rok Akad. 2009/10

Prof. D. Jasińska-Choromańska

1. Opracowanie projektu miniaturowego układu pomiarowego do pełnego monitoringu procesu leczenia złamania w stabilizacji zewnętrznej.
2. Opracowanie projektu stanowiska badawczego do pomiaru i analizy kinematyki stawu kolanowego.
3. Opracowanie metody badania i stanowiska badawczego do analizy sił oddziaływujących na kości długie człowieka:
 - a. zdrowego,
 - b. podczas rekonwalescencji złamanej kości długiej.
4. Opracowanie programu komputerowego do analizy trajektorii ruchu stawu kolanowego.
5. Opracowanie projektu stanowiska badawczego do analizy elektropotencjałów mięśni kończyn górnych do wykorzystania w sterowaniu protezą dłoni.
6. Opracowanie projektu aktywnej protezy kończyny dolnej.
7. Opracowanie projektu stanowiska badawczego do analizy chodu osób z implantami.
8. Opracowanie projektu inteligentnego zespołu dynamizacji aktywnej w stabilizacji zewnętrznej.
9. Opracowanie projektu inteligentnego zespołu dynamizacji adaptacyjnej w stabilizacji zewnętrznej.
10. Opracowanie algorytmu działania i projektu układu (płynnie) śledzącego poruszanie się pacjenta po wyznaczonym torze.
11. Opracowanie projektu inteligentnego stabilizatora zewnętrznego.
12. Opracowanie projektu inteligentnego implantu biodra.
13. Opracowanie projektu urządzenia do pomiaru luzu w stawie łokciowym.
14. Opracowanie projektu urządzenia do pomiaru kąta przemieszczenia w stawie łokciowym.
15. Opracowanie metodyki (w tym ew. urządzenia) pomiaru luzu w stawie biodrowym (zdrowym i po implantacji).
16. Opracowanie projektu urządzenia dla osób niewidomych, służącego do pomiaru odległości.

17. Opracowanie projektu urządzenia dla osób niewidomych, służącego do wykrywania przeszkód na drodze.

18. Opracowanie projektu urządzenia dla osób niewidomych, które umożliwi odczyt wskazań cyfrowych urządzeń pomiarowych (np. ciśnieniomierza, termometru).

Prof. Zygmunt Rymuza

1.

2.

Dr Maciej Bodnicki

1. Samoprzemieszczający się statyw fotograficzny.

2. Stanowisko laboratoryjne do badania właściwości statycznych i dynamicznych miniaturowych siłowników elektrycznych.

3. Mikrorobot przemieszczający się z wykorzystaniem cięgna.

4. Opracowanie, wykonanie prototypu i badania przetwornika przyspieszenia kąowego.

Dr Janusz Igielski (tematy związane z UNILOGO)

1. Projekt układu tnącego etykiety i nakładającego warstwę gorącego kleju (hotmelt) w urządzeniu typu roll-fed.

2. Dozowanie płynów peniących się z wysoką wydajnością. Projekt zespołu dozującego z wysoką wydajnością.

3. Projekt układu pakującego opakowania w kartony zbiorcze.

4. Projekt układu weryfikacji jakości wykonania opakowań, nałożenia etykiety i jakości nadruku na etykiecie w przemyśle farmaceutycznym.

Dr Sergiusz Łuczak

1. Opracowanie zintegrowanego oprogramowania do badania czujników optoelektrycznych z wykorzystaniem stolika x-y.

2. Opracowanie systemu pozycjonującego do podzielnicy optycznej.
3. Badanie zjawiska czułości poprzecznej w czujnikach przyspieszenia typu MEMS.
4. Zaprojektowanie, budowa i badania doświadczalne miniaturowego czujnika odchylenia od pionu o małym zakresie pomiarowym.
5. Zaprojektowanie zdalnie sterowanego pojazdu kołowego.
6. Zaprojektowanie miniaturowego robota sześcionożnego.
7. Zaprojektowanie robota do inspekcji rurociągów o małej średnicy.

Dr Jakub Wierciak (tematy związane z Neotech – Białystok)

1. Analiza wpływu parametrów drutu nawojowego i technologii nawijania na kąt pomiędzy wyprowadzeniami dławika cylindrycznego typ *Z4/x*.
2. Metoda i urządzenie do pomiaru kąta między wyprowadzeniami dławika cylindrycznego.
3. Metoda i układ do pomiaru ilości kleju *Omnifit* w dławiku *Z4/x*.
4. Modernizacja podajnika wibracyjnego liniowego.
5. Analiza geometrii noży w zaczyszczarkach do drutów emaliowanych z punktu widzenia jakości operacji zaczyszczania i trwałości ostrzy.

Dr Ksawery Szykiedans

1. Manipulator wieloprzegubowy do kamery obserwacyjnej.
2. Urządzenie do automatycznego centrowania kół rowerowych.
R. Libecajt
3. System wspomagający surfowanie dla osób z niektórymi rodzajami ograniczeń ruchowych.
B. Ręgowski
4. Stanowisko do badania skuteczności układów stabilizacji obrazu.

5. Układ naprowadzania teleskopu i kamery do wykonywania astrofotografii.
6. Układ aktywnego stabilizatora do tłumienia drgań aparatu fotograficznego.
7. Rękawica wirtualna z układem przenoszenia wrażeń dotykowych.
8. Projekt mechatronicznego układu dydaktycznego. **A.Binder**
9. Hamownica do badania małych silników elektrycznych o dużych prędkościach obrotowych