

Lublin, 02.12.2020 r.

.....
(pieczęć katedry/institutu)

Tematy prac dyplomowych
dla studentów studiów I stopnia *stacjonarnych (inżynierskich)*
kierunku *MECHATRONIKA (MIST) (aktualny III rok)*
rok akademicki 2020/2021

(zatwierdzone na Radzie WEiI w dniu 02.12.2020 r.)

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Modernizacja stanowiska laboratoryjnego do syntezy algorytmów sterowania aktuatorem elastycznym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
2.	Modernizacja układu sterowania logicznego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
3.	Synteza algorytmów detekcji i unikania kolizji robotów szeregowych w oprogramowaniu Matlab-Simulink.	Dr inż. Adam Kurnicki	
4.	Synteza algorytmów generacji trajektorii ruchu dla robotów szeregowych w oprogramowaniu Matlab-Simulink.	Dr inż. Adam Kurnicki	
5.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmu sterowania wahadłem odwróconym z napędem rotacyjnym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
6.	Serwery OPC UA w szybkim prototypowaniu algorytmów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
7.	Aplikacja do wizualizacji i szybkiego prototypowania algorytmów sterowania logicznego implementowanego w PLC.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Aplikacja do wizualizacji i szybkiego prototypowania algorytmów sterowania procesami ciągłymi implementowanymi w PLC.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Projekt inteligentnego ogranicznika prędkości dla platformy mobilnej.	Dr inż. Adam Kurnicki	

10.	Model dydaktyczny stanowiska do badania liniowego enkodera magnetycznego .	Dr inż. Jacek Majewski	
11.	Dydaktyczny model transformatorowego czujnika przesunięcia liniowego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
12.	Dydaktyczny model ultradźwiękowego czujnika położenia.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
13.	Dydaktyczny model laserowego czujnika odległości Time-of-Flight ToF.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
14.	Trójwymiarowy mikromanipulator do pomiarów przestrzennych rozkładów wielkości fizycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
15.	Dydaktyczne zastosowanie Arduino do pomiarów wielkości mechanicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
16.	Dydaktyczny model plotera we współrzędnych biegunowych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Dydaktyczne stanowisko do pomiarów siły za pomocą przetworników tensometrycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
18.	Stanowisko pomiarowe do badania czujników położenia kąтового.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
19.	Stanowisko pomiarowe do badania czujników wykorzystywanych przy układach pozycjonowania.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
20.	Wzmacniacz mocy o dużej wydajności prądowej do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
21.	Wysokonapięciowy wzmacniacz mocy do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
22.	Układ zadawania i pomiaru małych odległości.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
23.	Monitorowanie poziomu hałasu w zakresie małych częstotliwości z użyciem mikrokontrolera.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
24.	Wyznaczanie charakterystyk	Dr inż. Leszek	

	wzmacniaczy audio z użyciem środowiska LabVIEW.	Szczepaniak	
25.	Wizualizacja w środowisku LabVIEW procesu przetwarzania sygnałów w oscyloskopie.	Dr inż. Piotr Warda	

26.	Projekt aplikacji dydaktycznego częstotliwościomierza w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	
27.	Symulacja synchronicznego przetwornika napięcie-częstotliwość w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	
28.	Inteligentny przetwornik zmiennej częstotliwości w kod.	Dr inż. Piotr Warda	
29.	Projekt modelu toru transmisji informacji sygnałem o zmiennej częstotliwości.	Dr inż. Piotr Warda	
30.	Układ automatycznej regulacji składowej stałej napięcia przemiennego.	Dr inż. Piotr Warda	
31.	Ciągły pomiar okresu sygnału z wykorzystaniem modułu Arduino.	Dr inż. Piotr Warda	
32.	Zastosowanie detektora metali do sterowania linią transportową.	Dr inż. Piotr Warda	
33.	Opracowanie układu do zdalnego pomiaru częstotliwości bazującego na Raspberry Pi i mikrokontrolerze rodziny AVR.	Dr inż. Piotr Warda	
34.	Opracowanie zdalnego, uniwersalnego układu rejestratora napięcia opartego o mikrokontroler rodziny AVR i Raspberry Pi.	Dr inż. Piotr Warda	

.....
podpis kierownika katedry
(lub osoby odpowiedzialnej za zgłaszanie tematów)