

.....
(pieczęć katedry/institutu)

Tematy prac dyplomowych
dla studentów studiów **II stopnia stacjonarnych (magisterskich)**
kierunku **MECHATRONIKA (MEMS)**
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.	Analiza dokładności wirtualnego miernika pojemności elektrycznej.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora profesor uczelni	
2.	Analiza dokładności wirtualnego miernika rezystancji.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora profesor uczelni	
3.	Analiza dokładności wirtualnego miernika mocy elektrycznej.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora profesor uczelni	
4.	Synteza i analiza algorytmów sterowania aktuatorami elastycznymi.	Dr inż. Adam Kurnicki	
5.	Synteza i analiza układu sterowania wybranym procesem technologicznym za pomocą sterownika Simatic S7-1500.	Dr inż. Adam Kurnicki	
6.	Synteza i analiza modelu dynamicznego ramienia robota ARIA.	Dr inż. Adam Kurnicki	
7.	Analiza, modelowanie i programowa eliminacja luzu w układach sterowania robotów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Synteza i analiza modeli tarcia w układach napędowych robotów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Analiza metod samodostrajania regulatorów w układach napędowych robotów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
10.	Analiza porównawcza algorytmów detekcji i unikania kolizji stosowanych w manipulatorach.	Dr inż. Adam Kurnicki	
11.	Synteza i analiza algorytmów generacji trajektorii ruchu dla robotów szeregowych.	Dr inż. Adam Kurnicki	

12.	Dydaktyczne stanowisko pomiarowe do badania sensorów orientacji.	Dr inż. Jacek Majewski	
13.	Algorytmy i układy dla mechatronicznego stanowiska dydaktycznego z modułem pomiarowym DAQ serii NI USB-600X w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
14.	Algorytmy i układy dla modelu mechatronicznego układu wykonawczego w standardzie interfejsu DMX.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
15.	Algorytmy i układy dla modelu mechatronicznego układu wykonawczego w standardzie interfejsu RS-485.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
16.	Algorytmy sterowania wielkogabarytowym ploterem we współrzędnych biegunowych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Zastosowanie mikromechanicznego czujnika ruchu do badania aktywności fizycznej pacjenta.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
18.	Wizualizacja 3D procesów pomiarowych w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
19.	Zdalna obsługa przyrządu pomiarowego poprzez sieć Internet z użyciem środowiska LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
20.	Cyfrowo sterowany wzmacniacz pomiarowy przeznaczony do współpracy z systemem pomiarowym.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
21.	Przetworniki napięcie-częstotliwość w pomiarach napięcia przemiennego.	Dr inż. Piotr Warda	
22.	Analiza pracy toru transmisji informacji sygnałem o zmiennej częstotliwości.	Dr inż. Piotr Warda	
23.	Analiza wpływu analogowego układu korekty składowej stałej napięcia na wynik przetwarzania przetwornika U/f.	Dr inż. Piotr Warda	
24.	Synteza algorytmu ciągłego przetwarzania zmiennej częstotliwości w kod.	Dr inż. Piotr Warda	
25.	Analiza możliwości współpracy mikrokontrolerów rodziny AVR i Raspberry Pi w realizacji zdalnych zadań kontrolno-pomiarowych.	Dr inż. Piotr Warda	

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