

Tematy prac dyplomowych  
dla studentów studiów I stopnia stacjonarnych kierunku **Mechatronika**

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Przyrząd diagnostyczny do akwizycji i analizy sygnałów z czujników przemieszczenia	Dr inż. Marcin Buczaj	
2.	Monitorowanie wybranych parametrów fizjologicznych podczas pracy w odzieży strażackiej	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
3.	Platforma do wyławiania zanieczyszczeń ze zbiorników wodnych	Dr A. Kociubiński	
4.	Platforma mobilna sterowana głosem	Dr A. Kociubiński	
5.	Światłowodowy interferometr modowy wytwarzany metodą przewężania światłowodu.	Dr Cz. Kaczmarek	
6.	Światłowodowy interferometr modowy wytwarzany metodą mikrokolapsów.	Dr Cz. Kaczmarek	
7.	Dwuparametrowy, światłowodowy czujnik ciśnienia i temperatury.	Dr Cz. Kaczmarek	
8.	Pomiar kąta skręcenia przy pomocy światłowodowego interferometru Sagnaca.	Dr Cz. Kaczmarek	
9.	Aplikacja mobilna z interfejsem głosowym do sterowania urządzeniami automatyki domowej.	Dr Z. Omiotek	
10.	Aplikacja mobilna – interaktywny przewodnik po kampusie uczelni wykorzystujący nadajniki beacon.	Dr Z. Omiotek	
11.	Aplikacja mobilna wspomagająca nawigację wewnątrz budynku wykorzystująca nadajniki beacon.	Dr Z. Omiotek	
12.	Aplikacja mobilna z interfejsem głosowym do sterowania urządzeniami automatyki domowej.	Dr Z. Omiotek	
13.	Modelowanie układów przesłuchiwania siatek Bragga wykorzystujących filtry optyczne.	Dr S. Ciężczyk	
14.	Beztrendowa analiza fluktuacji wybranych sygnałów.	Dr S. Ciężczyk	
15.	Metody korelacji fazy do analizy wybranych sygnałów.	Dr S. Ciężczyk	
16.	Projekt systemu wbudowanego węzła sieci MESH	Dr W. Surtel	
17.	Projekt systemu wbudowanego koncentratora sieci MESH	Dr W. Surtel	
18.	Wpływ wybranych kształtów profili apodyzacji na charakterystyki widmowe światłowodowych siatek Bragga.	Dr K. Skorupski	
19.	Projekt rozproszonego systemu sterowania z wykorzystaniem PLC S7-1200 i ET200.	Dr K. Gromaszek	

20.	Opracowanie systemu sterowania i wizualizacji dozowania substancji /materiałów z wykorzystaniem urządzeń firmy Siemens	Dr K. Gromaszek	
21.	Wykorzystanie sterowników PLC oraz paneli operatorskich sterowników do wizualizacji w procesach technologicznych na wybranych przykładach	Dr K. Gromaszek	
22.	Mikroprocesorowy układ zasilania mikrokomputera Raspberry PI	Dr P. Popiel	
23.	Układ pomiaru temperatury wybranego miejsca kotła rusztowego	Dr P. Popiel	
24.	Bezprzewodowy system sterowania centralnym ogrzewaniem domu jednorodzinnego	Dr P. Popiel	
25.	Projekt wirtualnego miernika rezystancji w środowisku programistycznym LabVIEW.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
26.	Projekt wirtualnego miernika pojemności elektrycznej w środowisku programistycznym LabVIEW.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
27.	Badania modelowe termoemisyjnego przetwornika energii.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
28.	Badania eksperymentalne termoemisyjnego przetwornika energii.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
29.	Badania eksperymentalne harmonicznej jonizacji gazu.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
30.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania aktuatorem elastycznym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
31.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania obiektem nieliniowym – wahadło odwrócone.	Dr inż. Adam Kurnicki	
32.	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego interfejsu dla sterownika Simatic S7-1500 do obsługi we/wy impulsowych.	Dr inż. Adam Kurnicki	
33.	Identyfikacja i strojenie układów napędowych robotów w środowisku Matlab-Simulink.	Dr inż. Adam Kurnicki	
34.	Modernizacja układu sterowania logicznego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
35.	Wizualizacja i sterowanie modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
36.	Wizualizacja i sterowanie modelem windy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
37.	Synteza układu sterowania robotem szeregowym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
38.	Synteza robota szeregowego podającego detale na linii montażowej.	Dr inż. Adam Kurnicki	
39.	Sterowanie scentralizowane modelem linii montażowej.	Dr inż. Adam Kurnicki	
40.	Algorytmy unikania kolizji stosowane w robotach szeregowych.	Dr inż. Adam Kurnicki	
41.	Wizualizacja robotów szeregowych w oprogramowaniu Matlab-Simulink .	Dr inż. Adam Kurnicki	

42.	Projekt i wykonanie układu sterowania manipulatorem o czterech stopniach swobody.	Dr inż. Adam Kurnicki	
43.	Projekt układu sterowania pasteryzatora śmietany.	Dr inż. Adam Kurnicki	
44.	Klimatyzacyjne sensory wilgotności – badania wybranych właściwości metrologicznych.	Dr inż. Jacek Majewski	
45.	Dydaktyczne stanowisko do eksperymentów z silnikiem krokowym w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
46.	Dydaktyczne stanowisko do badania mikromechanicznych akcelerometrów w stanach dynamicznych .	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
47.	Dydaktyczny model transformatorowego czujnika przesunięcia liniowego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
48.	Dydaktyczny model ultradźwiękowego miernika odległości.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
49.	Zastosowanie modułu Arduino do pomiarów wielkości mechanicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
50.	Trójwymiarowy manipulator do pomiarów przestrzennych rozkładów wielkości fizycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
51.	Stanowisko pomiarowe do badania czujników położenia kąтового.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
52.	Wzmacniacz mocy o dużej wydajności prądowej do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
53.	Wysokonapięciowy wzmacniacz mocy do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
54.	Projekt układu regulacji składowej stałej w torze pomiarowym zawierającym przetwornik napięcie-częstotliwość.	Dr inż. Piotr Warda	
55.	Wizualizacja w środowisku LabVIEW procesu przetwarzania sygnałów w oscyloskopie.	Dr inż. Piotr Warda	
56.	Projekt bezprzewodowego, zdalnie sterowanego systemu kontrolno-pomiarowego.	Dr inż. Piotr Warda	
57.	Projekt aplikacji dydaktycznego częstotlicmiernika w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	
58.	Symulacja synchronicznego przetwornika napięcie-częstotliwość w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	
59.	Inteligentny przetwornik zmiennej częstotliwości w kod.	Dr inż. Piotr Warda	
60.	Wykorzystanie modułu Arduino do pomiaru zmiennej częstotliwości sygnału.	Dr inż. Piotr Warda	
61.	Projekt modelu toru transmisji informacji sygnałem o zmiennej częstotliwości.	Dr inż. Piotr Warda	
62.	Projekt roweru wodnego z napędem nożno-elektrycznym – układ elektromechaniczny	dr inż. Piotr Filipek	
63.	Projekt roweru wodnego z napędem nożno-elektrycznym – sterowanie napędu elektrycznego	dr inż. Piotr Filipek	
64.	Aplikacja do sterowania robotem wykorzystująca czujniki inercyjne	dr inż. P. Kopniak	
65.	Dynamiczna wizualizacja pogody w oparciu o stację pogodową	dr inż. M. Plechawska - Wójcik	

66.	Analiza praktycznego zastosowania interfejsów mózg-komputer	dr inż. M. Plechawska - Wójcik	
67.	Automatyczna analiza lokalizacji elektrod EEG podstawie danych ze zdjęć	dr inż. M. Plechawska - Wójcik	
68.	Aplikacja umożliwiająca optyczną ocenę zapylenia powietrza	dr inż. T. Szymczyk	