

Tematy prac dyplomowych  
dla studentów studiów II stopnia stacjonarnych kierunku Mechatronika

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Zdalna obsługa układów kontrolno-pomiarowych w środowisku LabView	Dr inż. M. BUCZAJ	
2.	Wykorzystanie programu LabView w procesach identyfikacji źródeł dźwięku	Dr inż. M. BUCZAJ	
3.	Aplikacja mobilna wspomagająca monitorowanie osób wymagających stałej opieki	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
4.	Aplikacja mobilna wspomagająca osoby z upośledzeniem mowy	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
5.	Diagnostyka stanu nawierzchni drogowej z wykorzystaniem platformy mobilnej i metod uczenia głębokiego	Dr inż. Zbigniew OMIOTEK	
6.	Prognozowanie szeregów czasowych z wykorzystaniem rekurencyjnych sieci neuronowych	Dr hab. inż. Andrzej KOTYRA	
7.	Deskrytory przemieszczenia wykorzystujące statystyki przepływu optycznego	Dr hab. inż. Andrzej KOTYRA	
8.	Zastosowanie głębokich sieci neuronowych do segmentacji obrazów	Dr hab. inż. Andrzej KOTYRA	
9.	Analiza możliwości sterowania dronem w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem przetwarzania obrazu	Dr hab. inż. Andrzej KOTYRA	
10.	Zastosowanie pochodnych w analizie sygnałów w spektrometrii	Dr hab. inż. Sławomir CIĘSZCZYK	
11.	Filtry typu Savitzky-Golay w analizie sygnałów w spektrometrii	Dr hab. inż. Sławomir CIĘSZCZYK	
12.	Analiza możliwości zastosowania Radio-Frequency Identification (RFID) w systemie magazynowym na przykładzie modelu linii mechatronicznej	Dr inż. Konrad GROMASZEK	
13.	Badanie możliwości zastosowania struktur głębokich sieci neuronowych do realizacji układu FDIR	Dr inż. Konrad GROMASZEK	
14.	Analiza możliwości zastosowania technologii kinect jako alternatywa panelu operatorskiego w układzie mechatronicznym	Dr inż. Konrad GROMASZEK	
15.	Badanie optymalnej trajektorii robota UR5 z wykorzystaniem Mathworks Robotics System Toolbox	Dr inż. Konrad GROMASZEK	
16.	Badanie właściwości ferromagnetycznych rezystorów cienkowarstwowych	Dr inż. Andrzej KOCIUBIŃSKI	
17.	Badanie laserowego czujnik atriangulacyjnego	Dr inż. Paweł KOMADA	Temat dwuosobowy
18.	Projekt wzorcowego źródła prądowego z regulatorem wirtualnym	Dr hab. inż. Jarosław SIKORA, prof. PL	
19.	Analiza porównawcza wybranych metod bezpośredniego przetwarzania energii słonecznej w elektryczną	Dr hab. inż. Jarosław SIKORA, prof. PL	
20.	Badania modelowe termoemisyjnego przetwornika energii cieplnej w elektryczną	Dr hab. inż. Jarosław SIKORA, prof. PL	

21.	Identyfikacja parametrów dynamicznych termoemisyjnego źródła elektronów z wykorzystaniem środowiska programistycznego LabVIEW	Dr hab. inż. Jarosław SIKORA, prof. PL	
22.	Synteza i analiza algorytmów sterowania aktuatorami elastycznymi	Dr inż. Adam KURNICKI	
23.	Synteza i analiza układu sterowania wybranym procesem technologicznym za pomocą sterownika Simatic S7-1500	Dr inż. Adam KURNICKI	
24.	Synteza i analiza modelu dynamicznego ramienia robota ARIA	Dr inż. Adam KURNICKI	
25.	Analiza, modelowanie i programowa eliminacja luzu w układach sterowania robotów	Dr inż. Adam KURNICKI	
26.	Synteza i analiza modeli tarcia w układach napędowych robotów	Dr inż. Adam KURNICKI	
27.	Analiza metod samodostrajania regulatorów w układach napędowych robotów	Dr inż. Adam KURNICKI	
28.	Synteza i analiza modeli tarcia w układach napędowych robotów	Dr inż. Adam KURNICKI	
29.	Analiza porównawcza algorytmów detekcji i unikania kolizji stosowanych w manipulatorach	Dr inż. Adam KURNICKI	
30.	Synteza i analiza funkcjonalna systemu metanowo-pożarowego w L.W. Bogdanka SA	Dr inż. Adam KURNICKI	
31.	Badania symulacyjne właściwości dynamicznych wybranych typów sensorów wodoru	Dr inż. Jacek MAJEWSKI	
32.	Badania symulacyjne wpływu temperatury na właściwości dynamiczne pojemnościowych sensorów wilgotności	Dr inż. Jacek MAJEWSKI	
33.	Algorytmy i układy przetwarzania sygnału z czujnika termoanemometrycznego w środowisku LabVIEW	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
34.	Algorytmy i układy do badania mikromechanicznych akcelerometrów w stanach dynamicznych	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
35.	Algorytmy sterowania wielkogabarytowym ploterem we współrzędnych biegunowych	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
36.	Algorytmy i układy do pomiarów naprężeń i odkształceń w małych próbkach	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
37.	Badania rozkładu przestrzennego indukcji magnetycznej wokół obiektów ferromagnetycznych	Dr inż. Eligiusz PAWŁOWSKI	
38.	Wizualizacja 3D procesów pomiarowych w środowisku LabVIEW	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	
39.	Zdalna obsługa przyrządu pomiarowego poprzez sieć Internet z użyciem środowiska LabVIEW	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	
40.	Cyfrowo sterowany wzmacniacz pomiarowy przeznaczony do współpracy z systemem pomiarowym	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	
41.	Wykorzystanie środowiska LabVIEW do filtracji zakłóconego sygnału pomiarowego bez utraty informacji pomiarowej	Dr inż. Leszek SZCZEPANIAK	
42.	Badanie dokładności metod określania zapotrzebowania kalorycznego z wykorzystaniem aplikacji mobilnej	dr inż. Jakub SMOŁKA	