

.....
(pieczęć katedry/institutu)

Tematy prac dyplomowych
dla studentów studiów **II stopnia stacjonarnych (magisterskich)**
kierunku **ELEKTROTECHNIKA (EMST)**
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	Dr inż. Adam Kurnicki	

	szeregowych.		
--	--------------	--	--

12.	Algorytmy i układy do automatycznej regulacji temperatury z modułem pomiarowym DAQ serii NI USB-600X.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
13.	Algorytmy i układy do badania dwójników nieliniowych z modułem pomiarowym DAQ serii NI USB-600X.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
14.	Analiza możliwości realizacji dydaktycznego stanowiska pomiarowego w środowisku LabVIEW z modułem DAQ serii NI USB-600X.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
15.	Algorytmy i układy do pomiaru częstotliwości napięcia sieci energetycznej w obecności zakłóceń.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
16.	Algorytmy przetwarzania sygnału z trójosiowego czujnika magneto rezystancyjnego dla miernika szczątkowego pola magnetycznego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Algorytmy i układy do cyfrowego pomiaru indukcji magnetycznej czujnikiem hallotronowym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
18.	Algorytmy i układy do przetwarzania sygnału z termooanemometrycznego czujnika przepływu.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
19.	Badania dynamicznych właściwości wybranych czujników temperatury w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
20.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie pomiarowym z interfejsem IEEE-488.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
21.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie pomiarowym z interfejsem RS-485.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	

22.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie pomiarowym z interfejsem 1-wire.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
23.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie z interfejsem DMX.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
24.	Estymacja stałej czasowej czujników pomiarowych i procesów fizycznych na podstawie danych eksperymentalnych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
25.	Analiza możliwości metrologicznych zastosowań Arduino do celów dydaktycznych w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	

26.	Algorytmy pomiaru częstotliwości w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
27.	Algorytmy LabVIEW do zdalnej obsługi dydaktycznego stanowiska pomiarowego w sieci TCP/IP.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
28.	Algorytmy i układy do badania aktywności fizycznej pacjenta z wykorzystaniem mikromechanicznego czujnika ruchu.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
29.	Wizualizacja 3D procesów pomiarowych w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
30.	Zdalna obsługa przyrządu pomiarowego poprzez sieć Internet z użyciem środowiska LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
31.	Cyfrowo sterowany wzmacniacz pomiarowy przeznaczony do współpracy z systemem pomiarowym.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	

32.	Wykorzystanie środowiska LabVIEW do wyznaczenia pracy wyjścia elektronów.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
33.	Przetworniki napięcie-częstotliwość w pomiarach napięcia przemiennego.	Dr inż. Piotr Warda	
34.	Analiza pracy toru transmisji informacji sygnałem o zmiennej częstotliwości.	Dr inż. Piotr Warda	
35.	Analiza wpływu analogowego układu korekty składowej stałej napięcia na wynik przetwarzania przetwornika U/f.	Dr inż. Piotr Warda	
36.	Synteza algorytmu ciągłego przetwarzania częstotliwości w kod.	Dr inż. Piotr Warda	
37.	Analiza możliwości współpracy mikrokontrolerów rodziny AVR i Raspberrry Pi w realizacji zdalnych zadań kontrolno-pomiarowych.	Dr inż. Piotr Warda	

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

.....
(pieczęć katedry/institutu)

Dodatkowe tematy prac dyplomowych

dla studentów studiów **II stopnia stacjonarnych (magisterskich)**
kierunku **ELEKTROTECHNIKA (EMST)**

rok akademicki 2020/2021

(zatwierdzone na Radzie WEiI w dniu 27.01.2021 r.)

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Analiza możliwości pomiaru wybranych wielkości fizycznych na potrzeby budowy domowej stacji meteorologicznej.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
2.	Algorytmy w środowisku LabVIEW do pomiaru i obrazowania rozkładu przestrzennego pola magnetycznego wokół obiektów ferromagnetycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
3.	Algorytmy w środowisku LabVIEW do badania odkształceń i naprężeń w wybranych materiałach elektrotechnicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
4.	Analiza możliwości zastosowania urządzenia mobilnego z systemem Android do pomiaru wybranych wielkości fizycznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
5.	Algorytmy i układy dla dydaktycznego modelu spektroskopu sterowanego w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	

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