

Lublin, 27 marca 2017 r.

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

Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Modelowanie współpracy pantografu pojazdu szynowego z siecią trakcyjną	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
2.	Modelowanie wybranych układów elektromechanicznych w programie PSpice	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
3.	Modelowanie charakterystyk elektromechanicznych trójfazowego, szybkoobrotowego indukcyjnego silnika hybrydowego w środowisku FLUX 2D	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
4.	Modelowanie pracy powietrznych i gruntowych pomp ciepła	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
5.	Systemy automatycznego śledzenia trajektorii poruszających się obiektów	Dr inż. Michał Łączont	

Instytut Elektroniki i Technik Informatycznych

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Opiekun pracy	Uwagi
1.	Projekt i wykonanie urządzenia drukującego na powierzchniach sferycznych	Dr A. Kociubiński	
2.	Projekt i wykonanie robota mobilnego sterowanego mikrokontrolerem	Dr A. Kociubiński	
3.	Autonomiczny robot mobilny do wykrywania metalu	Dr A. Kociubiński	
4.	Robot mobilny do tworzenia mapy pomieszczenia	Dr A. Kociubiński	
5.	Aplikacja do pomiaru prędkości przemieszczania z wykorzystaniem przetwarzania obrazów.	Prof. A. Kotyra	
6.	Algorytm wyszukiwania ścieżki w terenie na podstawie danych z radaru laserowego.	Dr W. Surtel	
7.	System do pomiaru parametrów biologicznych próbki gleby.	Dr W. Surtel	
8.	Praktyczna realizacja modelu ramienia o 4 stopniach swobody z zastosowaniem kinematyki odwrotnej.	Dr W. Surtel	
9.	Algorytm oszacowania przejezdności terenu na podstawie obrazu z kamer video	Dr W. Surtel	

10.	Określenie przemieszczenia ruchomej kamery na podstawie strumienia video przy użyciu OpenCV	Dr W. Surtel	
11.	Projekt aplikacji do zarządzania układami SimpleLink Wi-Fi firmy TI.	Dr W. Surtel	
12.	Automatyczny asystent wydawania leków.	Dr W. Surtel	
13.	Inteligentny system zarządzania maszyną CNC.	Dr W. Surtel	
14.	Automatyzacja wybranego procesu z wykorzystaniem bezprzewodowej sieci czujnikowej firmy National Instruments	Dr K. Gromaszek	
15.	Projekt uniwersalnej platformy do akwizycji danych procesowych z wykorzystaniem cRIO oraz środowiska LabView	Dr K. Gromaszek	
16.	Projekt sterowania i wizualizacji procesem produkcji drobiu	Dr K. Gromaszek	
17.	Synteza filtrów optycznych o zadanych parametrach charakterystyk widmowych	Prof. P. Kisała	
18.	Aplikacja mobilna wspomagająca diagnostykę pojazdu samochodowego.	Dr Z. Omiotek	
19.	Aplikacja mobilna – przewodnik po kampusie uczelni	Dr Z. Omiotek	
20.	Światłowodowy czujnik grubości	Dr P. Komada	
21.	Światłowodowy interferometr modowy wytwarzany metodą mikrokolapsów.	Dr Cz. Kaczmarek	
22.	Kompensacja temperaturowa siatek Bragga z wykorzystaniem światłowodowego interferometru Sagnaca.	Dr Cz. Kaczmarek	
23.	Kompensacja temperaturowa światłowodowego interferometru Sagnaca ze światłowodem dwójłomnym.	Dr Cz. Kaczmarek	
24.	Pomiar czułości ciśnieniowej dwójłomności światłowodów dwójłomnych.	Dr Cz. Kaczmarek	
25.	Pomiar czułości temperaturowej dwójłomności światłowodów dwójłomnych.	Dr Cz. Kaczmarek	
26.	Pomiar czułości odkształceniowej dwójłomności światłowodów dwójłomnych.	Dr Cz. Kaczmarek	

Katedra Automatyki i Metrologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Implementacja algorytmu wyznaczania	Dr hab. inż. Jarosław	

	niepewności pomiaru natężenia prądu metodą różnicową.	Sikora, prof. PL	
2.	Projekt analizatora parametrów dynamicznych źródeł elektronów z gorącą katodą.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
3.	Projekt układu automatycznej regulacji temperatury katody źródła elektronów.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
4.	Projekt precyzyjnego konwertera prąd-napięcie.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
5.	Projekt stanowiska dydaktycznego do wyznaczania ilorazu ładunku i masy elektronu.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
6.	Projekt kontrolera prądu termoemisji elektronowej z automatyczną regulacją napięcia anody.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
7.	Modernizacja modelu linii montażowej.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Projekt i wykonanie układu sterowania pozycyjnego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Modernizacja układu sterowania logicznego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
10.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania aktuatorem elastycznym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
11.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania obiektem nieliniowym – wahadło odwrócone.	Dr inż. Adam Kurnicki	
12.	Synteza układu sterowania robotem szeregowym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
13.	Projekt i wykonanie modelu maszyny sortującej detale oraz jej układu sterowania.	dr inż. Adam Kurnicki	