

Propozycje tematów prac dyplomowych realizowanych w Zakładzie Ciągników i Napędów Hydraulicznych IPIMR

Lp	Prowadzący	Temat	rodzaj		stopień		kierunek			uwagi
			stacjonarne	niestacjonarne (dawniej zaoczne)	I	II	Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych (dawniej MiBM)	Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych (dawniej MTR)	Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych	
1.	dr inż. Marcin Jasiński	Opracowanie algorytmów pracy bazy danych do przechowywania wyników pomiarów.				x		x		Kontynuacja PP
2.	dr inż. Marcin Jasiński	Projekt systemu sterowania drona autonomicznego.			x			x		Kontynuacja PP
3.	dr inż. Marcin Jasiński	Projekt systemu parkowego z wykorzystaniem urządzeń profinetowych.			x			x		Kontynuacja PP
4.	dr inż. Marcin Jasiński	Projekt układu do odczytu informacji z sieci CAN.			x			x		Kontynuacja PP
5.	dr inż. Marcin Jasiński	Optymalizacja zapisów plików sekwencji obrazów w systemach ADAS.			x			x		Kontynuacja PP
6.	dr inż. Marcin Jasiński	Opracowanie algorytmów pracy układu zdalnego sterowania bazującego na platformie Arduino.				x		x		Kontynuacja PP
7.	dr inż. Marcin Jasiński	Projekt detektora przeszkód dla robota mobilnego.			x			x		Kontynuacja PP
8.	dr inż. Marcin Jasiński	Projekt oprogramowania analizującego wyniki pomiarów zarejestrowane na filmach.			x			x		Kontynuacja PP
9.	dr hab. inż. Lech Knap, prof. uczelni	Analiza i projekt zaworu upustowego pneumatycznego.			x		x	x		Analizy w Ansys/simulink + projekt
10.	dr hab. inż. Lech Knap, prof. uczelni	Analiza i projekt układu pneumatycznego napowietrzania wody.			x		x	x		Analizy w Ansys/simulink + projekt
11.	dr hab. inż. Lech Knap, prof. uczelni	Projekt zrzutki ratowniczej oraz systemu wyrzutu.			x		x	x		Analizy w Ansys/simulink + projekt
12.	dr hab. inż. Lech Knap, prof. uczelni	Analiza i projekt układu napędowego do platformy latającej.			x		x	x		Analizy w Ansys/simulink + projekt
13.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Diagnozowanie stanu technicznego konstrukcji stalowych - identyfikacji wad strukturalnych.			x	x	x	x	x	Prace związane z realizacją projektu NCBiR: DOB-BIO6/16/44/2014. http://www.mechatronika-simr.home.pl/s_lab/img/ulotka_projektowa_MAGNETYZM.jpg
14.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Diagnostycznie ukierunkowana analiza połączeń elementów stalowych.			x	x	x	x	x	Prace związane z realizacją projektu NCBiR: DOB-BIO6/16/44/2014. http://www.mechatronika-simr.home.pl/s_lab/img/ulotka_projektowa_MAGNETYZM.jpg
15.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Projekt magnetycznego skanera 3D.				x	x	x	x	Praca dotyczy projektu i budowy układu do trójwymiarowego obrazowania pola magnetycznego namagnesowanych obiektów.
16.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Zastosowanie układu sensorycznego w inspekcji pojazdów.			x	x	x	x	x	Wykonanie oraz badania modułu analizującego w czasie rzeczywistym obraz podwozia pojazdu z możliwością wykrywania obecności anomalii magnetycznych w pojeździe, mającego na celu identyfikację zagrożeń.
17.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Diagnostyczna analiza nacisku i śladu kół ogumionych.				x	x	x	x	Opracowanie metody diagnostycznej umożliwiającej określenie wartości ciśnienia w ogumieniu kół pojazdu oraz zmierzenie wartości i rozkładu nacisku koła na podłoże przy wykorzystaniu zaprojektowanego urządzenia.
18.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Analiza efektu skali zjawisk magnetycznych.			x	x	x	x	x	Identyfikacja zjawisk magnetomechanicznych w skali mikro oraz możliwość ich interpretacji w skali makro.
19.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Modelowanie zjawisk magneto-mechanicznych przy zastosowaniu MES.			x	x	x	x	x	Praca związana ze współpracą z Politechniką Koszalińską.
20.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Analiza i weryfikacja wpływu procesów technologicznych na właściwości magneto-mechaniczne stali.			x	x	x	x	x	Praca związana ze współpracą z Politechniką Koszalińską oraz Wydziałem Mechatroniki PW.
21.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Obrazowanie pola magnetycznego.			x		x	x	x	Prace związane z realizacją projektu NCBiR: DOB-BIO6/16/44/2014. http://www.mechatronika-simr.home.pl/s_lab/img/ulotka_projektowa_MAGNETYZM.jpg

Propozycje tematów prac dyplomowych realizowanych w Zakładzie Ciągników i Napędów Hydraulicznych IPIMR

Lp	Prowadzący	Temat	rodzaj		stopień		kierunek			uwagi
			stacjonarne	niestacjonarne (dawniej zaoczne)	I	II	Mechanika Pojazdów i Maszyn Roboczych (dawniej MiBM)	Mechatronika Pojazdów i Maszyn Roboczych (dawniej MTR)	Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych	
22.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Analiza i weryfikacja modelu naturalnych zmian ziemskiego pola magnetycznego.			x	x	x	x	x	Analiza istniejącego modelu naturalnych zmian ziemskiego pola magnetycznego. Zaplanowanie eksperymentu weryfikującego zmiany krótkookresowe oraz budowa odpowiedniego toru pomiarowego do realizacji założonego planu. Próba dostrojenia abalizowanego modelu do długookresowych badań pasywną metodą magnetyczną.
23.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Wykorzystania funkcji sklepanych i ich optymalizacja w matematycznym opisie histerezy.			x	x	x	x	x	Optymalizacja procesu modelowania i parametryzacji histerezy elektromagnetycznej lub magnetomechanicznej.
24.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Diagnostycznie ukierunkowanie modelowanie histerezy.				x		x	x	Szeroko rozpostarta analiza występowania zjawiska histerezy w naukach technicznych. Klasyfikacja histerezy ukierunkowana na wykorzystanie w diagnostyce. Próba stworzenia modelu pod konkretne zjawisko i obiekt techniczny.
25.	dr hab. inż. Szymon Gontarz, prof. uczelni	Analiza sygnatury magnetycznej poruszającego się pojazdu.			x	x	x	x	x	Zaplanowanie eksperymentu oraz budowa i optymalizacja toru pomiarowego. Analiza sygnatur magnetycznych z wykorzystaniem metod przetwarzania sygnałów. Identyfikacja informacji zawartej w sygnale pola magnetycznego.
26.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja algorytmu autonomicznej pracy kosiarki.			x			x	x	
27.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja algorytmu autonomicznego parkowania pojazdu.			x					
28.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja algorytmu śledzenia i omijania przeszkód dla robota mobilnego.			x			x	x	
29.	dr inż. Przemysław Szulim	Analiza i testy możliwości wykorzystania detektora drogi w nawigowaniu robota mobilnego.			x	x		x	x	
30.	dr inż. Przemysław Szulim	Wykorzystanie kamery RGBD w detekcji przeszkód.			x	x		x	x	
31.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja detektora pieszych jako asystenta kierowcy.			x	x		x	x	
32.	dr inż. Przemysław Szulim	System do oceny stanu zawieszenia pojazdu.			x	x		x	x	
33.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i budowa urządzenia do rejestracji parametrów motoru wyczołowego.			x			x	x	
34.	dr inż. Przemysław Szulim	Wykorzystanie technologii IoT w zdalnej diagnostyce i lokalizacji pojazdu.			x			x	x	
35.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja algorytmu śledzenia i podążania za znacznikiem dla robota mobilnego.			x	x		x	x	
36.	dr inż. Przemysław Szulim	Projekt i implementacja systemu zarządzania baterią pojazdu elektrycznego.			x			x	x	
37.	dr inż. Przemysław Szulim	Opracowanie i analiza algorytmu kontroli poślizgu kół w pojeździe elektrycznym.			x	x		x	x	