

Propozycje tematów prac dyplomowych realizowanych w Zakładzie Napędów Wieloźródłowych 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. Piotr Piórkowski, prof. uczelni	Analiza energetyczna napędu autobusu zasilanego ogniwem paliwowym.			x	x			x	
2.	dr inż. Piotr Piórkowski, prof. uczelni	Energy analysis of a bus powertrain powered by a PEM fuel cell.			x				x	
3.	dr inż. Piotr Piórkowski, prof. uczelni	Budowa dynamicznego modelu symulacyjnego ogniwa paliwowego typu PEM.			x	x			x	
4.	dr inż. Piotr Piórkowski, prof. uczelni	Budowa modelu symulacyjnego napędu pojazdu elektrycznego z wykorzystaniem bibliotek Matlab Powertrain Blockset.				x			x	
5.	dr inż. Piotr Piórkowski, prof. uczelni	Badania symulacyjne procesów wymiany ciepła na przykładzie baterii z wykorzystaniem oprogramowania QuickerSim.				x			x	
6.	dr inż. Artur Kopczyński	Dobór parametrów akumulatora energii dla pojazdu elektrycznego lub hybrydowego.			x				x	
7.	dr inż. Artur Kopczyński	Projekt Pakietu baterii dla pojazdu elektrycznego/hybrydowego.			x				x	
8.	dr inż. Artur Kopczyński	Dwuźródłowy układ akumulacji energii w pojeździe.			x	x			x	
9.	dr inż. Artur Kopczyński	Dobór parametrów i koncepcja realizacji układu chłodzenia silników elektrycznych w pojeździe.			x		x		x	
10.	dr inż. Artur Kopczyński	Rozdział momentów napędowych w wielosilnikowym napędzie pojazdu (projektowanie „dyferencjału elektromechanicznego”).			x	x			x	
11.	dr inż. Artur Kopczyński	Dobór i koncepcja rozmieszczenia komponentów napędu w pojeździe elektrycznym/hybrydowym.			x		x		x	
12.	dr inż. Artur Kopczyński	Analiza energetyczna napędów elektrycznych (lub wieloźródłowych) w pojazdach drogowych.			x				x	
13.	dr inż. Artur Kopczyński	Hamowanie odzyskowe w napędach pojazdów drogowych.			x				x	
14.	dr inż. Artur Kopczyński	Strategia sterowania napędem elektrycznym/hybrydowym samochodu w celu minimalizacji zużycia energii.			x				x	
15.	dr inż. Artur Kopczyński	Control strategy for gear shifting in electric independent axle drive.			x	x	x		x	
16.	dr inż. Artur Kopczyński	Energy analysis of multimotor electric power train (inwheel motor, independent wheel/axle drive).			x	x			x	
17.	dr hab. inż. Jacek Dytała, prof. uczelni	Wykorzystanie systemu wizyjnego w zadaniu selekcji produktów.			x	x		x		
18.	dr hab. inż. Jacek Dytała, prof. uczelni	Diagnostyka maszyn/urządzeń z wykorzystaniem analizy sygnału drganiowego/akustycznego.			x	x	x	x	x	
19.	dr hab. inż. Jacek Dytała, prof. uczelni	Estymacja niemierzalnych parametrów akumulatora z wykorzystaniem metod inteligencji obliczeniowej.			x	x		x	x	
20.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt instalacji fotowoltaicznej jako źródła zasilania budynku jednorodzinnego.								
21.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Instalacja fotowoltaiczna jako wtórne źródło energii.								
22.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt instalacji fotowoltaicznej do zasilania urządzeń pokładowych w pojeździe samochodowym typu Camper.								
23.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Wpływ warunków eksploatacyjnych urządzenia zasilającego na dobór parametrów elektrowni polowej.								
24.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt stanowiska laboratoryjnego do badania wpływu warunków eksploatacyjnych na parametry elektryczne instalacji fotowoltaicznej.								
25.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt stanowiska laboratoryjnego do badania wpływu warunków eksploatacyjnych na parametry mechaniczne i elektryczne napędu hybrydowego.								
26.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt stanowiska laboratoryjnego do badania wpływu warunków eksploatacyjnych na parametry mechaniczne i elektryczne postojowego elektrycznego układu hamowania.								
27.	dr inż. Ireneusz Krakowiak	Projekt systemu zabezpieczającego przed zatorem dla składarko-sklejarki.								
28.	dr inż. Paweł Krawczyk	Określenie parametrów pracy urządzeń w przypadku użytkowania samochodów elektrycznych w infrastrukturze osiedla.			x	x			x	Also possible in English.
29.	dr inż. Paweł Krawczyk	Analiza zastosowania paneli fotowoltaicznych w samochodach osobowych różnych klas.			x	x			x	Also possible in English.
30.	dr inż. Paweł Krawczyk	Opracowanie metody sterowania przenośnym elektrochemicznym magazynem energii.			x				x	Also possible in English.
31.	dr inż. Paweł Krawczyk	Określenie emisji CO ₂ pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym przy korzystaniu z odnawialnych źródeł energii.			x				x	Also possible in English.
32.	dr inż. Paweł Krawczyk	Analiza zużycia energii elektrycznego samochodu dostawczego.			x				x	Also possible in English.
33.	dr inż. Paweł Krawczyk	Badania symulacyjne emisji CO ₂ samochodów osobowych typu plug-in z uwagi na kraj użytkowania.			x	x			x	Also possible in English.
34.	dr inż. Paweł Krawczyk	Wykorzystanie modelu analitycznego w celu obliczeń zużycia energii samochodu elektrycznego w cyklu wieloetapowym.			x	x			x	Also possible in English.

Propozycje tematów prac dyplomowych realizowanych w Zakładzie Napędów Wieloźródłowych 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	
35.	dr inż. Paweł Krawczyk	Wpływ wybranych metod ograniczenia oporów powietrza na zasięg jazdy samochodu elektrycznego.			x	x			x	Also possible in English.
36.	dr inż. Paweł Krawczyk	Analiza wpływu dokładności pomiarowej rejestracji cyklu jazdy na wyznaczoną wartość zużycia energii roweru elektrycznego.			x	x			x	Also possible in English.
37.	dr inż. Paweł Krawczyk	Określenie parametrów pracy przydomowego magazynu energii ładowanego z odnawialnego źródła energii.			x				x	Also possible in English.
38.	dr inż. Paweł Krawczyk	Wpływ typu zastosowanego akumulatora litowo-jonowego na zasięg jazdy samochodu elektrycznego.			x				x	Also possible in English.
39.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór wielkości magazynu energii złożonego z ultrakondensatorów do wymagań stawianych napędowi pojazdu.			x				x	Also possible in English.
40.	dr inż. Paweł Krawczyk	Model symulacyjny napędu pojazdu elektrycznego ze sterowaniem typu torque vectoring.			x				x	Also possible in English.
41.	dr inż. Paweł Krawczyk	Badania symulacyjne elementów łączących ogniwa akumulatora litowo-jonowego.			x				x	Also possible in English.
42.	dr inż. Paweł Krawczyk	Projekt urządzenia przeznaczonego do pomiarów parametrów stanowiska badawczego i bezprzewodowej transmisji danych.			x			x	x	Also possible in English.
43.	dr inż. Paweł Krawczyk	Model symulacyjny sprzęgła ciernego dla samochodu elektrycznego.			x		x		x	Also possible in English.
44.	dr inż. Paweł Krawczyk	Analizy jednostkowego zużycia energii samochodów elektrycznych na płaszczyźnie prędkość – przyspieszenie.			x	x			x	Also possible in English.
45.	dr inż. Paweł Krawczyk	Model analityczny przeznaczony do wyznaczania zużycia energii opracowany z wykorzystaniem zarejestrowanego cyklu jazdy.			x	x			x	Also possible in English.
46.	dr inż. Paweł Krawczyk	Modelowanie i symulacja parametrów pracy układu napędowego samochodu elektrycznego w wybranych językach programowania.			x				x	Also possible in English.
47.	dr inż. Paweł Krawczyk	Strategia sterowania napędem spalinowo-elektrycznym z przekładnią planetarną.			x	x			x	Also possible in English.
48.	dr inż. Paweł Krawczyk	Wyznaczenie zapotrzebowania na moc elektryczną autobusu ładowanego na przystankach.			x				x	Also possible in English.
49.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu ciągnika siodłowego zasilanego z baterii elektrochemicznej.			x				x	Also possible in English.
50.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu ciągnika siodłowego zasilanego z ogniwa paliwowego.			x				x	Also possible in English.
51.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu hybrydowego ciągnika siodłowego.			x				x	Also possible in English.
52.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu autobusu dalekobieżnego zasilanego z baterii elektrochemicznej.			x				x	Also possible in English.
53.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu autobusu dalekobieżnego zasilanego z ogniwa paliwowego.			x				x	Also possible in English.
54.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór napędu hybrydowego autobusu dalekobieżnego.			x				x	Also possible in English.
55.	dr inż. Paweł Krawczyk	Badania symulacyjne układu napędowego z przekładnią planetarną – układ CHPTD.			x	x			x	Also possible in English.
56.	dr inż. Paweł Krawczyk	Badanie wpływu zastosowania akumulatora inercyjnego (bezładnika) w układzie CHPTD (Compact Hybrid Planetary Transmission Drive) z silnikiem elektrycznym i silnikiem spalinowym.			x	x			x	Also possible in English.
57.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór sprzęgła/hamulca silnika spalinowego w układzie CHPTD.			x		x		x	Also possible in English.
58.	dr inż. Paweł Krawczyk	Układ napędowy typu direct-drive w samochodzie klasy kompakt – analiza właściwości.			x				x	Also possible in English.
59.	dr inż. Paweł Krawczyk	Monitoring stopnia naładowania baterii w oparciu o mikrokontroler.			x			x	x	Also possible in English.
60.	dr inż. Paweł Krawczyk	Opracowanie układu sterowania stanowiska laboratoryjnego z generatorem liniowym w oparciu o wybrany mikrokontroler.			x			x	x	Also possible in English.
61.	dr inż. Paweł Krawczyk	Analiza energetyczna sterowania przekładnią bezstopniową przy pomocy silnika elektrycznego.			x			x	x	Also possible in English.
62.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór parametrów elektrochemicznego zasobnika energii autobusu miejskiego ładowanego na pętli lub w zajezdni.			x				x	Also possible in English.
63.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór parametrów zasobnika energii opartego o zespół ultrakondensatorów autobusu miejskiego ładowanego na przystankach.			x				x	Also possible in English.
64.	dr inż. Paweł Krawczyk	Dobór parametrów inercyjnego zasobnika energii autobusu miejskiego ładowanego na pętli lub w zajezdni.			x				x	Also possible in English.
65.	dr inż. Paweł Krawczyk	Zastosowanie zasobnika energii samochodu elektrycznego jako elementu systemu smart grid.			x				x	Also possible in English.
66.	dr hab.inż. Yuhua Chang	Determining energetic parameters of electric powertrain for city bus or a given vehicles.			x				x	
67.	dr hab.inż. Yuhua Chang	Series hybrid powertrain design for city bus.			x				x	

Propozycje tematów prac dyplomowych realizowanych w Zakładzie Napędów Wieloźródłowych 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	
68.	dr hab.inż. Yuhua Chang	The plug-in hybrid powertrain design for passenger car or a given vehicle (configuration analyzing, parameters determination of main components and control strategy selecting).			x	x			x	
69.	dr hab.inż. Yuhua Chang	The influence of proper transmission ratio adjustment on the driving range of an electric vehicle.			x	x			x	
70.	dr inż. Adrian Chmielewski	Modelowo-wsparte analizy zrównoważonego rozwoju infrastruktury eksploatacyjnej dla pojazdów z napędem elektrycznym: studium przypadku dla Polski			x	x			x	
71.	dr inż. Adrian Chmielewski	Modelowanie funkcjonalności pasywnego systemu chłodzenia/grzania modułu ogniw z wykorzystaniem materiałów PCM			x	x			x	
72.	dr inż. Adrian Chmielewski	Research of the battery-supercapacitor system.			x	x			x	
73.	dr inż. Adrian Chmielewski	Modelowanie, dobór parametrów mikroinstalacji PV z magazynem energii oraz strategii sterowania przepływem energii w warunkach net-billingu			x	x			x	
74.	dr inż. Paweł Roszczyk	Dobór parametrów napędu elektrycznego dla motocykla.			x					
75.	dr inż. Paweł Roszczyk	Opracowanie modelu układu napędowego skutera elektrycznego z silnikiem BLDC.			x					
76.	dr inż. Paweł Roszczyk	Analiza symulacyjna metod aktywnych wyrównywania napięć na celach baterii Li-ion.			x					
77.	dr inż. Paweł Roszczyk	Napęd hybrydowy szeregowy z wykorzystaniem superkondensatorów.			x					
78.	dr inż. Paweł Roszczyk	Control of PMSM drive in passenger vehicle.			x					
79.	dr inż. Paweł Roszczyk	Analiza pracy napędu hybrydowego mieszanego w pojeździe osobowym.				x				
80.	dr inż. Paweł Roszczyk	Analiza ładowania pojazdów elektrycznych z wykorzystaniem paneli słonecznych.				x				
81.	dr inż. Paweł Roszczyk	Analiza porównawcza napędów hybrydowych o różnych strukturach w warunkach jazdy miejskiej.				x				
82.	dr inż. Zhiyin Liu	Design of electric power train for low speed vehicle.								
83.	dr inż. Zhiyin Liu	Design of electric power train for 3.5T truck.								
84.	dr inż. Zhiyin Liu	Analysis of energy storage system for photovoltaic farm.								
85.	dr inż. Zhiyin Liu	Analysis of control energy storage system for charging station.								
86.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	Badanie wpływu zastosowanej strategii sterowania przekładnią CVT na zużycie energii w napędzie elektrycznym pojazdu miejskiego.								
87.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	Dobór parametrów hybrydowego układu napędowego z przekładnią planetarną dla pojazdu dostawczego.								
88.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	Badanie wpływu zastosowanej strategii sterowania parametrami pracy silnika spalinowego w hybrydowym układzie napędowym z przekładnią planetarną na zużycie energii.								
89.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	Badanie wpływu zastosowanej liczby przełożeń przekładni wielobiegowej na zużycie energii w napędzie elektrycznym pojazdu miejskiego.								
90.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	Strategia sterowania procesem dołączenia silnika spalinowego w hybrydowym układzie napędowym o strukturze równoległej								
91.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	The analysis of thermal engine control strategy influence on energy consumption of series hybrid drivetrain.								
92.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	The analysis and adjustment of thermal engine engaging process control strategy using the dry clutch.								
93.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	The CVT ratio control strategy influence on the vehicle performance.								
94.	dr inż. Arkadiusz Hajduga	The CVT ratio control strategy influence on the vehicle regenerative braking and its energy recovering.								