

Propozycje tematów prac dyplomowych
dr hab. inż. Grzegorz Benysek, prof. UZ

L.p.	Temat
1.	Analiza parametrów jakościowych energii elektrycznej u odbiorców końcowych – wielomieszkańczych i jednorodzinnych
2.	Możliwości implementacji ogniw fotowoltaicznych w sieciach rozdzielczych niskich napięć: 1. przegląd literatury, 2. charakterystyka ogniw fotowoltaicznych, 3. struktury sieci rozdzielczych niskich napięć, 4. integracja ogniw fotowoltaicznych z sieciami niskich napięć, 5. przykładowe obliczenia rozptywowe, 6. wnioski.
3.	Bilans ekonomiczny zmiany napięcia miejskiej sieci rozdzielczej SN. 1. przegląd literatury. 2. przeprowadzenie obliczeń i symulacji elektroenergetycznych. 3. przeprowadzenie obliczeń ekonomicznych. 4. analiza wyników. 5. sformułowanie wniosków.
4.	Sieci energetyczne przyszłości 1. Przegląd literatury 2. Klasyfikacja propozycji przedstawionych w literaturze 3. Analiza możliwości realnego wdrażania propozycji rozwiązań
5.	Urządzenia HVDC w systemie elektroenergetycznym 1. Przesył energii przy wykorzystaniu urządzeń HVDC 2. Opis typów stosowanych urządzeń 3. Analiza możliwości wykorzystania urządzeń HVDC w systemie Elektroenergetycznym
6.	Projekt koncepcyjny budowy małej elektrowni wodnej 1. Opis ogólny koncepcji budowy małej elektrowni wodnej (MEW) 2. Dobór podstawowych elementów wyposażenia i charakterystyka zastosowanych urządzeń 3. Analiza efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia inwestycyjnego
7.	Analiza techniczno-ekonomiczna zasilania obiektu w energię elektryczną i ciepło ze źródła rozproszonego 1. Przegląd technologii wytwarzania rozproszonego energii elektrycznej i ciepła 2. Opracowanie koncepcji wykorzystania źródeł rozproszonych 3. Analiza techniczno-ekonomiczna proponowanych wariantów i wybór rozwiązania
8.	Symulacja komputerowa układu elektrowni fotowoltaicznej z zasobnikiem energii 1. Wybór układu elektrowni fotowoltaicznej z zasobnikiem energii 2. Symulacja komputerowa wybranych bloków elektrowni 3. Symulacja całego układu elektrowni
9.	Symulacja komputerowa filtrów pasywnych i aktywnych stosowanych w układach elektrowni wiatrowych 1. Wybór układu elektrowni wiatrowej 2. Wybór układu filtrów pasywnych i aktywnych stosowanych do poprawy parametrów prostownika i ich symulacja komputerowa. 3. Wybór układu filtrów pasywnych i aktywnych stosowanych w elektrowniach z falownikami tyrystorowymi 4. Symulacja komputerowa wybranego układu 5. Próba symulacji całej elektrowni wiatrowej
10.	Projekt wstępny inwestycji na przykładzie farmy wiatrowej 1. Ogólny opis koncepcji inwestycji 2. Charakterystyka techniczno-technologiczna farmy wiatrowej 3. Uwarunkowania i ograniczenia funkcjonowania inwestycji (SWOT) 4. Analiza ryzyka inwestycji farmy wiatrowej 5. Analiza ekonomiczna opłacalności inwestycji 6. Ocena i uzasadnienie podjęcia realizacji inwestycji

11.	<p>Projekt wstępny elektrociepłowni z wysokotemperaturowym ogniwem paliwowym</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólny opis koncepcji inwestycji 2. Charakterystyka techniczno-technologiczna elektrociepłowni z ogniwem paliwowym 3. Uwarunkowania i ograniczenia funkcjonowania inwestycji (SWOT) 4. Analiza ryzyka inwestycji elektrociepłowni z ogniwem paliwowym 5. Analiza ekonomiczna opłacalności inwestycji 6. Ocena i uzasadnienie podjęcia realizacji inwestycji
12.	<p>Wyższe harmoniczne napięć i prądów w układach z kompensacją mocy biernej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd typowych układów z odbiornikami nieliniowymi i kompensacją mocy biernej 2. Wpływ wyższych harmonicznych na kompensację mocy biernej 3. Zasady eksploatacji układów z kompensacją mocy biernej w środowisku wyższych harmonicznych 4. Przykład zastosowania zaleceń do wybranego układu z kompensacją mocy biernej
13.	<p>Projekt koncepcyjny budowy elektrowni (farmy) wiatrowej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opis ogólny koncepcji budowy elektrowni wiatrowej 2. Dobór podstawowych elementów wyposażenia i charakterystyka zastosowanych urządzeń 3. Analiza efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia Inwestycyjnego
14.	<p>Analiza techniczno-ekonomiczna zasilania obiektu w energię elektryczną i ciepło z ogniwa paliwowego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd technologii wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w ogniwach paliwowych 2. Opracowanie koncepcji wykorzystania ogniw paliwowych w założonych warunkach 3. Analiza techniczno-ekonomiczna proponowanych wariantów i wybór rozwiązania
15.	Stanowisko laboratoryjne do badania ogniw paliwowych
16.	Stanowisko laboratoryjne do badania ogniw Peltiera
17.	Technologie i zastosowania nadprzewodnikowych kabli energetycznych
18.	Badania wpływu pojazdów elektrycznych na parametry jakościowe energii elektrycznej
19.	Analiza wykorzystania infrastruktury energetyki zawodowej, do zasilania pojazdów elektrycznych
20.	Analiza właściwości, budowa i badania układu do produkcji energii elektrycznej na bazie silnika Stirlinga (źródło ciepła o niskich parametrach)
21.	Projekt, budowa i badania systemu bezprzewodowej komunikacji układów FACTS
22.	Analiza technologiczna i ekonomiczna wykorzystania układów magazynowania energii elektrycznej w systemie elektroenergetycznym
23.	Analiza możliwość wykorzystania AML w programach zarządzania popytem
24.	Potencjał regulacyjny gospodarstw domowych w aspekcie uczestnictwa w programach zarządzania popytem
25.	Badania właściwości układu napędowego autobusu elektrycznego
26.	Propozycje własne studentów

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr hab. inż. Adam Kempski, prof. UZ

L.p.	Temat
1.	Kompensacja sprzężeń pasożytniczych w filtrach zaburzeń przewodzonych
2.	Aplikacja umożliwiająca badanie przebiegu fal przepięciowych w układach wielowęzłowych
3.	Sztuczna sieć stabilizująca impedancję typu delta
4.	Odporność systemów transmisji danych na zaburzenia przewodzone
5.	Integralność sygnałowa w warunkach zaburzeń przewodzonych
6.	Polowe metody badania zaburzeń elektromagnetycznych w paśmie zaburzeń przewodzonych
7.	Rozpływ zaburzeń przewodzonych w sieciach w instalacji uziemienia sieci nn
8.	Rozpływ zaburzeń przewodzonych w sieciach IT
9.	Ocena energochłonności i efektywności domowych urządzeń AGD oraz AV/RTV
10.	Nowoczesne energooszczędne technologie oświetleniowe
11.	Projekt modernizacji oświetlenia ulicznego z uwzględnieniem rozwiązań energooszczędnych
12.	Rozwiązania konstrukcyjne przydomowych siłowni wiatrowych
13.	Nowoczesne rozwiązania rozdzielnic i aparatury rozdzielczej z sześćfluorkiem siarki
14.	Wykorzystanie efektu Peltiera w układach chłodząco-grzewczych
15.	Ochrona odgromowa wybranego obiektu

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr hab. inż. Zbigniew Fedyczak, prof. UZ

L.p.	Temat	Uwagi
1.	Analiza i badania właściwości trójfazowego korektora zapadów napięcia o zerowej energii elektrycznej zewnętrznej	E (PE, Vol. 24, No 6, June 2009, pp. 1646 – 1653)
2.	Analiza i badania właściwości przekształtnika typu AC/AC trójgałęziowego z 9 tranzystorami typu IGBT	E, EiT (PE, Vol. 24, No 5, May 2009, pp. 1151 – 1160)
3.	Analiza i badania wewnętrznych strat mocy kondensatora elektrolitycznego w przekształtniku energoelektronicznym	E, EiT (PE, Vol. 25, No 1, Jan. 2010, pp. 33 – 43)
4.	Analiza i badania właściwości prostownika typu CCB (Clamped-Current Buck) o poprawionym współczynniku mocy	E, EiT (PE, Vol. 25, No 1, Jan. 2010, pp. 85 – 94)
5.	Analiza i badania jednofazowego zasilacza diod typu LED z niezależnym sterowaniem natężenia oświetlenia	E, EiT (PE, Vol. 25, No 2, Jan. 2010, pp. 331 – 340)
6.	Analiza i badania pojemności zaciskowych C_{gs} , C_{gd} , C_{ds} wysokonapięciowego tranzystora typu MOSFET	E, EiT (PE, Vol. 24, No 6, June 2009, pp. 1486 – 1493)
7.	Analiza i badania właściwości przekształtnika matrycowego prądu (PM) 3×3 o sterowaniu predykcyjnym	E
8.	Analiza i badania bezprzerwowego systemu oświetlenia typu LED	E, EiT (PE, Vol. 24, No 5, May 2009, pp. 1409 – 1416)
9.	Analiza i badania strategii komutacji stosowanych w przekształtnikach matrycowych (PM) 3×3	E
10.	Analiza i badania procesu rozładowywania akumulatorów typu Li-ion poprawiającego ich właściwości	E, EiT (IE, Vol. 60, No 12, Dec. 2013, pp. 5620-5628)
11.	Analiza i badania uniwersalnego przekształtnika DC/DC, jako interfejsu w systemach zasilania pojazdów elektrycznych i hybrydowych	E, EiT (PE, Vol. 28, No 12, Dec. 2013, pp. 5489-5498)
12.	Ładowarka akumulatorów typu on-board pojazdów elektrycznych i hybrydowych	E, EiT (PE, Vol. 28, No 12, Dec. 2013, pp. 5746-5757)

13.	Analiza i badania trójfazowego matrycowo-reaktancyjnego przemiennika częstotliwości (MRPC) o topologii typu Ćuk	E
14.	Detektor wartości szczytowej napięcia przemiennego do stabilizatora napięcia przemiennego	E, EiT
15.	Analiza i badania trójfazowego sterownika matrycowo-reaktancyjnego (SMR) dwubiegunowego prądu przemiennego	E
16.	Analiza i badania układu zmniejszającego straty mocy zasilaczy impulsowych w stanie czuwania	E, EiT (PE, Vol. 28, No 11, Nov. 2013, pp. 5140-5146)
17.	Analiza i badania impulsowego sterownika matrycowo-reaktancyjnego o topologii typu flyback	E, EiT
18.	Analiza i badania wielosekcyjnego przełączanego kondensatora jako magazynu energii do przekształtników typu AC/DC	E, EiT (PE, Vol. 28, No 11, Nov. 2013, pp. 5183-5195)
19.	Analiza i badania właściwości trójfazowego transformatora hybrydowego jako regulowanego źródła napięcia przemiennego	E
20.	Analiza i badania właściwości jednofazowego układu bezprzerwowego zasilania do zastosowań domowych współpracujący z ogniwem fotowoltaicznym	E, EiT
21.	Analiza i badania właściwości trójfazowego układu bezprzerwowego zasilania do zastosowań domowych współpracujący z ogniwem paliwowym	E, EiT
22.	Analiza i badania właściwości osobistego źródła energii elektrycznej z przetwornikiem piezoelektrycznym umieszczonym w butce	E, EiT
23.	Analiza i badania właściwości wybranych rozwiązań "magazynów" energii (mechaniczna, cieplna, inne) z przetwarzaniem na energię elektryczną	E, EiT (2 prace)
24.	Analiza i badania właściwości przekształtnika typu AC/DC/AC do zasilania lampy fluorescencyjnej z funkcją sterowania natężenia oświetlenia	E, EiT

25.	Układ zasilania lampy fluorescencyjnej z transformatorem piezoelektrycznym	E, EiT
26.	Analiza i badania właściwości fotowoltaicznego systemu zasilania urządzeń powszechnego użytku	E, EiT
27.	Analiza i badania właściwości ładowarki telefonu komórkowego typu UCS (Universal Charging Solution)	E, EiT
28.	Wysokoczęstotliwościowy prostownik typu VRM	E, EiT
29.	Jednofazowy przekształtnik typu DC/AC w systemie elektroenergetycznym z odnawialnym źródłem energii prądu stałego	E, EiT (IE, Vol. 60, No 3, March 2013, pp. 906-918)
30.	Propozycje własne dotyczące modernizacji rozwiązań układów elektrycznych	E, EiT (studia zawodowe)
31.	Propozycje własne	E, EiT

E – Kierunek Elektrotechnika, specjalność Elektroenergetyka i Energoelektronika.

EiT – Kierunek Elektronika i Telekomunikacja, specjalność Elektronika Przemysłowa

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr hab. inż. Robert Smoleński

L.p.	Temat
1.	Analiza zależności pomiędzy emisją zaburzeń elektromagnetycznych promieniowanych w polu bliskim i dalekim
2.	Badania eksperymentalne rozptyłu zaburzeń elektromagnetycznych przewodzonych w sieci lokalnej nn
3.	Kompensacja napięcia zaburzeń wspólnych w układach grupowych przekształtników DC/DC
4.	Badania symulacyjne kompensatorów napięcia zaburzeń wspólnych w przekształtnikach DC/DC
5.	Badania symulacyjne kompensatorów napięcia zaburzeń wspólnych w przekształtnikach AC/DC
6.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją WiFi na zaburzenia elektromagnetyczne przewodzone
7.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją WiFi na zaburzenia elektromagnetyczne promieniowane
8.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją ZigBee na zaburzenia elektromagnetyczne przewodzone
9.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją ZigBee na zaburzenia elektromagnetyczne promieniowane
10.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją PLC na zaburzenia elektromagnetyczne przewodzone
11.	Badania odporności urządzeń automatyki budynkowej z transmisją PLC na zaburzenia elektromagnetyczne promieniowane
12.	Badania rozkładów pól elektromagnetycznych wokół elementów filtrów przeciwzakłóceń
13.	Badania rozkładów pól elektromagnetycznych wokół elementów przekształtników energoelektronicznych
14.	Analiza wpływu parametrów konstrukcyjnych dławików na tłumienie serii szybkich stanów przejściowych (PN-EN 61000-4-4)
15.	Projekt i weryfikacja skuteczności układów tłumienia udarów napięcia (PN-EN 61000-4-5)
16.	Badanie zaburzeń elektromagnetycznych przewodzonych generowanych przez terminal ładowania pojazdów elektrycznych
17.	Badanie zaburzeń elektromagnetycznych promieniowanych generowanych przez terminal ładowania pojazdów elektrycznych
18.	Analiza wpływu warunków środowiskowych na zużycie energii w pojazdach elektrycznych
19.	Pomiar i analiza zaburzeń elektromagnetycznych przewodzonych generowanych przez przydomową siłownię wiatrową
20.	Pomiar i analiza zaburzeń elektromagnetycznych przewodzonych generowanych przez przydomową instalację fotowoltaiczną
21.	Tematy uzgadniane indywidualnie z promotorem

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr inż. Marcin Jarnut

L.p.	Temat
1.	Dwukierunkowy przekształtnik DC/DC o charakterystyce Buck/Boost
2.	Izolowany przekształtnik DC/DC o topologii Dual Active Bridge (DAB)
3.	Redundantny przekształtnik DC/DC o sterowaniu typu Interleaved
4.	Trójpoziomowy, dwukierunkowy przekształtnik sieciowy AC/DC
5.	Regulator ładowania do systemów fotowoltaicznych z algorytmem MPPT typu Perturb and Observe
6.	Regulator MPPT do turbiny wiatrowej z generatorem PMG
7.	Układ ładowania akumulatorów kwasowych z funkcją regeneracji ogniw
8.	Układ ładowania baterii LiFePo4 z programowalnymi charakterystykami ładowania
9.	System zasilania z generatorem termoelektrycznym TEG
10.	System zasilania z generatorem piezoelektrycznym
11.	Generator liniowy typu PMG do układów z ruchem postępowym
12.	Detektor pracy wyspowej do systemów Grid Tied
13.	System wyrównywania krzywej obciążenia dobowego z magazynem energii
14.	Układ ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej do baterii fotowoltaicznej zintegrowanej z budynkiem
15.	Gniazdo instalacyjne z modułem transmisji danych
16.	Układ transmisji danych z wykorzystaniem sieci energetycznej typu Power Line Communication (PLC)
17.	System elektronicznej ewidencji danych pomiarowych z licznika abonenckiego

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr inż. Jacek Kaniewski

L.p.	Temat
1.	Jednofazowy stabilizator napięcia przemiennego bez magazynu energii DC
2.	Projekt i budowa miernika parametrów nadawczo-odbiorczych anten krótkofalowych
3.	Układ sterowania przesuwnikiem fazowym z jednoczesną możliwością stabilizacji napięcia przemiennego
4.	Projekt i budowa cyfrowego układu sterowania stabilizatora napięcia przemiennego

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr inż. Sławomir Piontek

L.p.	Temat
1.	Projekt i wykonanie napędu pozycyjnego anteny typu Yagi KF
2.	Projekt i wykonanie układu nadążnego anteny UKF
3.	Projekt i wykonanie napędu pozycyjnego i układu strojenia anteny magnetycznej
4.	Wpływ prądów błędzących na pracę anteny KF

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr inż. Krzysztof Sozański

L.p.	Temat	Zakres pracy
1.	Układ pomiaru położenia i sterowania statkiem powietrznym z zastosowaniem odbiornika sygnałów GPS	Przegląd układów nawigacji. Opracowanie układu pomiarowego z odbiornikiem GPS z zastosowaniem protokołu NMEA. Podstawowe zasady lotu samolotów. Połączenie układu nawigacji z układem sterowania samolotem.
2.	Układ stabilizacji lotu statku powietrznego za zastosowaniem żyroskopu, czujnika przyspieszenia i magnetometru	Opracowanie układu stabilizacji. Badania symulacyjne i laboratoryjne opracowanego układu.
3.	Przegląd algorytmów kompensacji harmonicznych i mocy biernej za pomocą energetycznych filtrów aktywnych	Analiza teoretyczna, definicje mocy. Algorytmy kompensacji mocy biernej. Badania symulacyjne. Realizacja wybranego algorytmu kompensacji mocy biernej za pomocą energetycznego filtra aktywnego.
4.	Przegląd i analiza metod badań symulacyjnych układów energoelektronicznych sterowanych cyfrowo	Przegląd metod symulacji układów energoelektronicznych. Sterowanie cyfrowe. Porównanie metod symulacji.
5.	Analiza wpływu rozdzielczości cyfrowego układu sterowania na jakość sterowania układami energoelektronicznymi	Analiza teoretyczna. Badania symulacyjne.
6.	Opracowanie fotowoltaicznego układu zasilania laptopa	Analiza fotowoltaicznego układu ładowania i zasilania laptopa z dodatkowym akumulatorem litowym. Projekt realizacja układu.
7.	Pomiar prędkości pojazdów za pomocą kamery wideo	Podstawy cyfrowego przetwarzania obrazów. Algorytmy detekcji ruchu i wykrywania pojazdów. Opracowanie układu pomiaru prędkości pojazdów. Badania symulacyjne i laboratoryjne opracowanego układu.

8.	Cyfrowy symulator obiektów ciągłych	Opracowanie koncepcji symulatora. Projekt i realizacja modelu symulatora obiektów ciągłych sterowanego za pomocą komputera PC.
9.	Wybrane algorytmy cyfrowego przetwarzania obrazów biomedycznych	Przegląd wybranych algorytmów cyfrowego przetwarzania obrazów biomedycznych. Opracowanie programów przetwarzających obrazy za pomocą środowiska Matlab.
10.	Interfejs USB i jego zastosowanie w pomiarach i sterowaniu	Analiza standardów USB. Opracowanie zasad programowania interfejsem USB z zastosowanie języka C/C++. Opracowanie i realizacja prostych interfejsów z wykorzystaniem układów scalonych firmy FDTI i Texas Instruments.
11.	Aktywny układ tłumienia hałasu	Opracowanie algorytmu aktywnego tłumienia hałasu. Realizacja układu za pomocą procesora sygnałowego.
12.	Generator trójfazowych impulsów PWM sterowany za pomocą komputera PC	Projekt i realizacja modelu trójfazowego modulatora PWM z zastosowaniem mikrokontrolera lub procesora sygnałowego. Interfejs USB. Oprogramowanie generatora w środowisku Windows.
13.	Opracowanie i realizacja aktywnej kolumny głośnikowej z cyfrową zwrotnicą i cyfrowym wzmacniaczem klasy D	Projekt i realizacja aktywnej kolumny głośnikowej ze cyfrową zwrotnicą i cyfrowym wzmacniaczem klasy D. Wzmacniacz i zwrotnica mają być zrealizowane za pomocą gotowych modułów Teras Instruments. Badania symulacyjne wybranych układów. Badania modelu kolumny.
14.	Projekt samolotu zasilanego za pomocą ogniw fotowoltaicznych	Analiza i projekt samolotu zasilanego za pomocą ogniw fotowoltaicznych. Realizacja modelu.
15.	Cyfrowa zwrotnica do kolumny głośnikowej	Przegląd typów filtrów cyfrowych stosowanych w zwrotnicach cyfrowych. Badania symulacyjne wybranych układów. Realizacja modelu zwrotnicy charakterystyki za pomocą procesora sygnałowego.

16.	Izolowany trójfazowy układ pomiaru napięć i prądów przemiennych	Przegląd istniejących rozwiązań. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu.
17.	Cyfrowa korekcja charakterystyk częstotliwościowych głośników	Przegląd typów filtrów cyfrowych stosowanych do korekcji charakterystyk częstotliwościowych. Badania symulacyjne wybranych układów. Realizacja modelu korektora charakterystyki za pomocą procesora sygnałowego.
18.	Izolowany zasilacz impulsowy do zasilania układów sterujących bramkami w tranzystorów mostka trójfazowego	Przegląd rozwiązań izolowanych zasilaczy impulsowych o dużej odporności na zakłócenia (np. rozwiązania f. Concept). Opracowanie układu zasilacza. Budowa i badania modelu zasilacza o odporności 20kV/μs.
19.	Analiza algorytmów sterowania układem UPFC	Przegląd i analiza algorytmów sterowania układami UPFC. Opracowanie programów dla środowiska Matlab.
20.	Programowany cyfrowy generator funkcyjny z zastosowaniem układu bezpośrednie syntezy cyfrowej DDS	Analiza teoretyczna. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu generatora sterowanego z komputera PC.
21.	Jednofazowe energoelektroniczne źródło prądowe prądu przemiennego o regulowanym kształcie prądu.	Analiza teoretyczna. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu. Badania modelu.
22.	Stanowisko uruchomieniowe do badania cyfrowych układów sterowania przekształtnikami DC/DC z zastosowaniem procesora sygnałowego	Analiza teoretyczna. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu.
23.	Adaptacyjne algorytmy sterowania kompensatorem równoległym.	Przegląd i analiza teoretyczna algorytmów. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu układu kompensatora równoległego (filtru równoległego).
24.	Izolowany trójfazowy układ pomiaru napięć i prądów przemiennych	Przegląd istniejących rozwiązań. Badania symulacyjne. Projekt i realizacja modelu.
25.	Uzgodniona z prowadzącym propozycja Dyplomanta	
	Aktualny wykaz propozycji prac dyplomowych można znaleźć na stronie: http://hook.uz.zgora.pl/~ksozansk	

Propozycje tematów prac dyplomowych
Dr inż. Paweł Szcześniak

L.p.	Temat
1.	Realizacja profili ruchu z wykorzystaniem bloków funkcyjnych w układzie przemiennika częstotliwości typu HighLine 8400
2.	Realizacja profili ruchu z wykorzystaniem przemiennika częstotliwości typu Versa Motion
3.	Cyfrowe algorytmy wyznaczania napięć kompensujących w układach DVR i ich implementacja za pomocą procesora sygnałowego
4.	Układ testowania algorytmów sterowania napędów elektrycznych w oparciu o zestaw ewolucyjny TMDSHVMTRPFCKIT
5.	Badanie Mikromaszyny PCB
6.	Projekt i budowa układu pomiarowego prądów fazowych wykorzystywanych w strategiach komutacji łączników dwukierunkowych w przekształtniku matrycowym
7.	Realizacja algorytmów sterowania przekształtnikiem matrycowym z wykorzystaniem układu procesorowego ALS G3 1369
8.	Projekt i badania dolnoprzepustowego filtra LC wykorzystywanego w energoelektronicznych przekształtnikach typu AC-AC
9.	Projekt i badania układu obejściowo-tłumiącego do zastosowań w energoelektronicznych przekształtnikach typu AC-AC
10.	Badanie strat komutacyjnych w dwukierunkowych łącznikach stosowanych w energoelektronicznych przekształtnikach typu AC-AC
11.	Projekt i budowa układu do badania strategii komutacji łączników energoelektronicznych w układach przekształtnika matrycowego
12.	Badanie symulacyjne trójfazowego prostownika w pełni sterowanego z algorytmem Voltage Oriented Control (VOC)
13.	Badanie symulacyjne trójfazowego prostownika w pełni sterowanego z algorytmem Direct Power Control (DPC)
14.	Tematy uzgadniane indywidualnie z prowadzącym