

Tematy prac dyplomowych  
dla studentów studiów II stopnia stacjonarnych kierunku **Elektrotechnika**

**Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii**

Lp.	temat pracy dyplomowej	promotor (tytuły, imię i nazwisko)	uwagi
1.	Inteligentne oświetlenie samochodu.	Dr inż. Artur Boguta	
2.	Pozyskiwanie odnawialnej energii i jej magazynowanie.	Dr inż. Artur Boguta	
3.	Sterownie układem wentylacji z wykorzystaniem energii uzyskiwanej z paneli fotowoltaicznych.	Dr inż. Artur Boguta	
4.	Sterownik pracy palnika na zużyty olej roślinny z zastosowaniem mikrokontrolera.	Dr inż. Artur Boguta	
5.	Pomiar zużycia paliwa silnika spalinowego w oparciu o sygnał z magistrali CAN.	Dr inż. Artur Boguta	
6.	Tester poprawności pracy aparatów EKG.	Dr inż. Artur Boguta	
7.	Analiza ekonomiczna ogniw fotowoltaicznych.	Dr inż. Artur Boguta	
8.	Cyfrowy oscyloskop z graficznym wyświetlaczem LCD opartym o architekturę AVR.	Dr inż. Artur Boguta	
9.	System automatycznej regulacji temperatury powietrza oraz wilgotności powietrza i gleby.	Dr inż. Artur Boguta	
10.	Przetwarzanie i analiza obrazów termograficznych w środowisku LabView	Dr inż. Marcin Buczaj	
11.	Programowalny mikrokontrolerowy układ decyzyjny sterujący pracą systemu alarmowego	Dr inż. Marcin Buczaj	
12.	Wpływ nowych trendów i technologii na rozwój wizyjnych systemów dozorowych	Dr inż. Marcin Buczaj	
13.	Elektroniczne systemy zabezpieczeń z rozproszonym układem decyzyjnym	Dr inż. Marcin Buczaj	
14.	Adaptacyjny system sterowania prac źródeł światła LED	Dr inż. Marcin Buczaj	
15.	Badania numeryczne wybranych układów aktywnych ekranów magnetycznych	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
16.	Zastosowanie ekranów aktywnych do ograniczania pola magnetycznego trójfazowej linii WN	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
17.	Systemy aktywnej kompensacji mocy biernej	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
18.	Symulacja trajektorii cząstek w otoczeniu elementu matrycy separatora magnetycznego	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
19.	Modelowanie zjawisk w magnetowodzie i obwodzie elektrycznym trójfazowego, szybkoobrotowego indukcyjnego silnika hybrydowego w środowisku PSpice	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
20.	Modelowanie zjawisk w magnetowodzie i obwodzie elektrycznym trójfazowego, szybkoobrotowego indukcyjnego silnika hybrydowego w środowisku FLUX 2D	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
21.	Stany przejściowe w szybkoobrotowym silniku hybrydowym o uzwojeniach w układzie Scotta	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
22.	Stany przejściowe w obwodach nieliniowych	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
23.	Zabezpieczenia elementów układu elektroenergetycznego elektrowni wiatrowej	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	

24.	Współpraca elektrowni wiatrowych z systemem elektroenergetycznym	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
25.	Model symulacyjny elektrowni wiatrowej	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
26.	Analiza energetyczna obiegu ciepłego układu kogeneracyjnego	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
27.	Wspomagane komputerowo modelowanie i projektowanie układów zasilania obiektów ze źródeł odnawialnych	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
28.	Modelowanie i symulacja pracy układu fotowoltaicznego	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
29.	Analiza współpracy z siecią elektroenergetyczną rozproszonych układów kogeneracyjnych	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof. PL	
30.	Innowacyjne technologie energooszczędne w budownictwie – analiza rozwiązań stosowanych w budownictwie jednorodzinym	Dr inż. Marek Horyński	
31.	Analiza metod oceny bezpieczeństwa pracy w kopalniach węgla kamiennego	Dr inż. Marek Horyński	
32.	Symulacja numeryczna urządzeń nadprzewodnikowych	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
33.	Symulacja numeryczna urządzeń plazmowych	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
34.	Właściwości i zastosowania taśm nadprzewodnikowych HTS	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
35.	Transformatory nadprzewodnikowe	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
36.	Urządzenie do badania potencjału sedymentacji.	Prof. dr hab. Marek Kosmulski	
37.	Stanowisko laboratoryjne badania filtrów pasywnych i aktywnych.	Dr inż. Michał Łanczont	
38.	Dozymetria symulacyjna w zakresie emisji elektromagnetycznej wysokich częstotliwości	Dr inż. Paweł Mazurek	
39.	System zarządzania akredytowanego laboratorium	Dr inż. Paweł Mazurek	
40.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych na terenie województwa Lubelskiego	Dr inż. Paweł Mazurek	
41.	Stanowisko komputerowe zarządzające pracą generatora wiatrakowego	Dr inż. Paweł Mazurek	2 osoby
42.	Studium wykonalności poligonu pomiarowego na terenie kampusu politechniki	Dr inż. Paweł Mazurek	
43.	Stanowisko do badania zaburzeń przewodzonych falownika zasilającego silnik jednofazowy	Dr inż. Paweł Mazurek	
44.	Opracowanie zintegrowanego układu sterowania pracą silników jednofazowych	Dr inż. Paweł Mazurek	
45.	Stanowisko do badania jakości i bezpieczeństwa instalacji elektrycznych	Dr inż. Paweł Mazurek	
46.	Zastosowanie metody indukcyjnej w urządzeniach gospodarstwa domowego	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
47.	Zintegrowane układy OZE do produkcji energii cieplnej i elektrycznej	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
48.	Wykorzystanie wodoru w układach do produkcji energii cieplnej i elektrycznej	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
49.	Modelowanie procesów cieplnych metodami elektrycznymi	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
50.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych od małogabarytowych urządzeń wyładowczych wykorzystywanych do usuwania zanieczyszczeń mikrobiologicznych	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	

51.	Metody badania kompatybilności reaktorów plazmowych typu jet (dysza)	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
52.	Energia wiatru- ćwiczenie laboratoryjne z wykorzystaniem pasa wiatrowego (wind belt)	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
53.	Zastosowanie technik plazmowych w obróbce paliwa	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
54.	Badanie możliwości wykorzystania energii pływów	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
55.	Wykorzystanie i regulacja parametrów dyszy plazmowej w procesach modyfikacji powierzchni	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
56.	Wykorzystanie technik plazmowych w procesach modyfikacji powierzchni	Dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof. PL	
57.	Pomiar temperatury czujnikami analogowymi i cyfrowymi w układach z kartą pomiarową	Dr inż. Andrzej Sumorek	
58.	Trójosiowy rejestrator drgań na platformie Arduino	Dr inż. Andrzej Sumorek	
59.	Pomiar wilgotności czujnikami analogowymi i cyfrowymi w układach z kartą pomiarową	Dr inż. Andrzej Sumorek	
60.	Pomiar wilgotności czujnikami analogowymi i cyfrowymi na platformie Arduino	Dr inż. Andrzej Sumorek	
61.	Komputerowy model symulujący pracę układu sterowania instalacją LPG.	Dr inż. Sebastian Styła	
62.	Komputerowy model symulujący pracę silnika o zapłonie samoczynnym ZS.	Dr inż. Sebastian Styła	
63.	Bezpieczeństwo czynne i bierne w samochodach ciężarowych.	Dr inż. Sebastian Styła	
64.	Analiza parametrów pracy świec zapłonowych stosowanych w pojazdach samochodowych.	Dr inż. Sebastian Styła	
65.	Filtr zaburzeń przewodzonych dla linii zasilających 230/400 V	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
66.	Automatyzacja pomiarów zaburzeń przewodzonych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
67.	Analiza uwarunkowań określonych przez normy zharmonizowane w zakresie zaburzeń przewodzonych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
68.	Monitoring wybranych parametrów EMC generatora plazmowego w celu zapewnienia pożądanych parametrów pracy	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
69.	Przygotowanie stanowiska do pomiarów wielkości magnetycznych z wykorzystaniem systemu pomiarowego LabVIEW	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
70.	Wybrane problemy analizy matematycznej stanów nieustalonych w obwodach liniowych i nieliniowych z uwzględnieniem metodyki nauczania przedmiotu Teoria obwodów	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
71.	Modele matematyczne i symulacje stanów nieustalonych w obwodach liniowych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
72.	Opracowanie i wykonanie systemu informatycznego do nauczania na odległość zagadnień z teorii obwodów elektrycznych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	

#### Katedra Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor	Uwagi
1.	Optymalizacja sieci SN/nN w terenie o zwartej zabudowie.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	

2.	Kable i przewody w strefach zagrożonych pożarem i wybuchem.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
3.	Przyłączanie odbiorców do stacji elektroenergetycznych SN/nN.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
4.	Monitorowanie obciążenia elektroenergetycznych linii napowietrznych WN.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
5.	Modernizacja elektroenergetycznych sieci napowietrznych na terenach wiejskich.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
6.	Projektowanie i budowa elektroenergetycznych sieci rozdzielczych SN i nN.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
7.	Zasady projektowania i wykonania linii kablowych SN.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
8.	Innowacyjne rozwiązania w budowie infrastruktury energetycznej.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
9.	Zwiększanie obciążalności linii kablowych i napowietrznych wysokich napięć.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
10.	Zasady projektowania i budowy elektrowni fotowoltaicznych.	Dr hab. inż. Janusz Partyka, prof.PL	
11.	Metody wyznaczania rozkładu pola elektrycznego.	Dr inż. Czesław Kozak	
12.	Przepusty transformatorowe rozwiązania techniczne.	Dr inż. Czesław Kozak	
13.	Wytrzymałość dielektryczna izolacji stałej.	Dr inż. Czesław Kozak	
14.	Napowietrzne odstępy izolacyjne w sieciach SN i WN.	Dr inż. Czesław Kozak	
15.	Generatory prądowe budowa i zasada działania.	Dr inż. Czesław Kozak	
16.	Nowoczesne ograniczniki przepięć.	Dr inż. Czesław Kozak	
17.	Wykonanie wzmacniacza do układu do badań materiałów magnetycznych.	Dr inż. Czesław Kozak	
18.	Sposoby uziemiania punktu neutralnego sieci SN i WN.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
19.	Układy zasilania potrzeb własnych stacji WN.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
20.	Rodzaje i sposób działania automatyki zabezpieczeniowej w stacjach elektroenergetycznych.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
21.	Regulacja napięcia w sieciach elektroenergetycznych - rozwiązania techniczne.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
22.	Rozdzielnice otwarte wysokich napięć w wykonaniu wewnętrznym - rozwiązania konstrukcyjne.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
23.	Model cieplny łącznika elektromagnetycznego.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
24.	Rozwiązania konstrukcyjne wyłączników magneto wydmuchowych.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
25.	Systemy szyn zbiorczych w rozdzielnicach nN.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
26.	Badania skrośnego przepływu oleju przez preszpan elektrotechniczny.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
27.	Badania procesów nieliniowych w średnio zawilgoconej izolacji transformatorów energetycznych.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
28.	Badania energii aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji papierowo - olejowej o średnim poziomie zawilgocenia.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
29.	Badania wpływu zawartości wilgoci na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji papierowo - olejowej.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
30.	Badania kinetyki procesu impregnacji preszpanu przy podwyższonym ciśnieniu oleju.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
31.	Badania wpływu grubości preszpanu na kinetykę	Dr hab. Paweł	

	procesu impregnacji olejem . transformatorowym.	Żukowski,prof.PL	
32.	Projektowanie układów zasilania gwarantowanego w rozproszonych systemach informacyjno-pomiarowych.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
33.	Projektowanie mikroinstalacji fotowoltaicznych dedykowanych do budynków użyteczności publicznej.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
34.	Analiza efektywności wytwarzania energii elektrycznej w instalacjach fotowoltaicznych na budynkach.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
35.	Nowoczesne rozwiązania w zakresie monitoringu instalacji fotowoltaicznych.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
36.	Badanie wpływu temperatury na parametry ogniw fotowoltaicznych.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
37.	Badania certyfikujące aparatury łączeniowej dedykowanej do systemów fotowoltaicznych.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
38.	Analiza porównawcza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia budynków w energię.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
39.	Charakterystyka energetyczna budynków w projekcie budowlanym.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
40.	Nowoczesne systemy detekcji pojazdów i sterowania sygnalizacją świetlną.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
41.	Badanie wpływu natężenia oświetlenia na efektywność wytwarzania energii elektrycznej w systemach fotowoltaicznych.	Dr hab. inż. Paweł Węgierek ,prof.PL	
42.	Wykorzystanie paneli fotowoltaicznych do zasilania budynku użyteczności publicznej w energię elektryczną.	Dr inż. Tomasz N. Kołtunowicz	
43.	Zastosowanie rozłączników sterowanych drogą radiową w inteligentnych sieciach SN.	Dr inż. Tomasz N. Kołtunowicz	

#### Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	uwagi
1.	Symulacyjne badania niezawodności pracy systemu elektroenergetycznego	Dr inż. Marek Wancerz	
2.	Wyznaczanie wskaźników jakości zasilania za pomocą programu PowerFactory	Dr inż. Marek Wancerz	
3.	Komputerowe metody optymalizacji sieci dystrybucyjnych	Dr inż. Marek Wancerz	
4.	Podstawowe obliczenia w instalacjach niskiego napięcia związane z przyłączaniem nowych odbiorów oraz prosumentów	Dr inż. Marek Wancerz	
5.	Weryfikacja aparatury stacyjnej pod kątem wytrzymałości cieplnej i dynamicznej	Dr inż. Marek Wancerz	
6.	Poprawa niezawodności zasilania odbiorców – automatyka SZR	Dr inż. Marek Wancerz	
7.	Komputerowe tworzenie schematów sieci systemu elektroenergetycznego	Dr hab. inż. Piotr Miller	
8.	Koncepcja bazy danych sieciowych dla potrzeb obliczeń technicznych SEE	Dr hab. inż. Piotr Miller	
9.	Koncepcja bazy danych farm wiatrowych	Dr hab. inż. Piotr Miller	
10.	Badanie cyfrowych zabezpieczeń odległościowych	Dr hab. inż. Piotr Miller	

	przy pomocy nowoczesnych testerów zabezpieczeń		
11.	Badanie cyfrowych zabezpieczeń do ochrony transformatorów energetycznych przy pomocy nowoczesnych testerów zabezpieczeń	Dr hab. inż. Piotr Miller	
12.	Symulacyjne badanie zjawisk występujących w trakcie wykonywania operacji połączenia układów wyspowych pracujących asynchronicznie	Dr hab. inż. Piotr Miller	
13.	Sposoby modelowania farm wiatrowych w programach realizujących obliczenia techniczne sieci SEE	Dr hab. inż. Piotr Miller	
14.	Sposoby modelowania farm fotowoltaicznych w programach realizujących obliczenia techniczne sieci SEE	Dr hab. inż. Piotr Miller	
15.	Organizacja służb pogotowia energetycznego w spółce dystrybucyjnej	Dr inż. Sylwester Adamek	
16.	Analiza rozptyłów mocy, strat mocy i napięć w dystrybucyjnej sieci rozdzielczej	Dr inż. Sylwester Adamek	
17.	Elektromechaniczne stany przejściowe w sieci elektroenergetycznej – symulacja komputerowa	Dr inż. Sylwester Adamek	
18.	Układy zasilania rezerwowego instalacji niskiego napięcia	Dr inż. Sylwester Adamek	
19.	Zabezpieczenie przed pracą wyspą małego źródła energii	Dr inż. Sylwester Adamek	
20.	Tester poprawności oznaczeń zacisków przekładników napięciowych i prądowych	Dr inż. Sylwester Adamek	
21.	Zasilanie instalacji odbiorczych z małych fotowoltaicznych źródeł energii	Dr inż. Sylwester Adamek	
22.	Zasilanie instalacji odbiorczych z małych elektrowni wiatrowych	Dr inż. Sylwester Adamek	
23.	Optymalizacja pracy źródeł energii elektrycznej w mikrosieciach niskiego napięcia	Dr inż. Michał Wydra	
24.	Metody i modele wykorzystywane do prognozowania pracy farm wiatrowych lub farm fotowoltaicznych	Dr inż. Michał Wydra	
25.	Modelowanie pracy elektrowni wiatrowej ze zintegrowanym zasobnikiem energii	Dr inż. Michał Wydra	
26.	Analiza metod współpracy źródeł tworzących wirtualne elektrownie	Dr inż. Michał Wydra	
27.	Analiza dynamicznych modeli ogniw paliwowych	Dr inż. Michał Wydra	
28.	Algorytmy współpracy źródeł energii w wirtualnych elektrowniach	Dr inż. Michał Wydra	
29.	Analiza strat mocy i zmian napięcia w sieci elektroenergetycznej pod wpływem rozproszonego lokowania odnawialnych źródeł energii	Dr inż. Paweł Pijarski	
30.	Analiza możliwości przyłączania jednostek wytwórczych do sieci SN w aspekcie spełnienia wymagań technicznych	Dr inż. Paweł Pijarski	
31.	Przegląd i ocena metod optymalizacji stosowanych w elektroenergetyce	Dr inż. Paweł Pijarski	
32.	Przegląd i ocena metod śledzenia przepływów mocy w systemie elektroenergetycznym	Dr inż. Paweł Pijarski	
33.	Wykorzystanie możliwości programu MathPower do optymalizacji stanu pracy systemu elektroenergetycznego	Dr inż. Paweł Pijarski	
34.	Wykorzystanie możliwości programu PowerWorld	Dr inż. Paweł Pijarski	

	do optymalizacji stanu pracy systemu elektroenergetycznego		
35.	Wykorzystanie języka makropoleceń programu Plans do badania różnych stanów pracy systemu elektroenergetycznego	Dr inż. Paweł Pijarski	
36.	Optymalizacja rozplywu mocy biernej w sieciach elektroenergetycznych	Dr inż. Paweł Pijarski	
37.	Organizacja kanału inżynierskiego do nadzorowania pracy urządzeń telemechaniki	Dr inż. Robert Jędrychowski	
38.	Analiza zużycia energii w okresie wieloletnim dla budynku WEil	Dr inż. Robert Jędrychowski	
39.	Modernizacja oświetlenia wybranych pomieszczeń w Ball Packaging Europe	Dr inż. Robert Jędrychowski	
40.	Konfiguracja przekaźników Ex_BEL jako elementu systemu SCADA	Dr inż. Robert Jędrychowski	
41.	Modelowanie urządzeń IED w automatyce stacyjnej opartej na standardzie IEC 61850	Dr inż. Robert Jędrychowski	
42.	Kontrola wymiany danych w automatyce stacji elektroenergetycznej	Dr inż. Robert Jędrychowski	
43.	Modelowanie i prognozowanie cen energii elektrycznej na Towarowej Gieldzie Energii	Dr inż. Zbigniew Połacki	

#### Katedra Automatyki i Metrologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	uwagi
1.	Badania modelowe termoemisyjnego przetwornika energii.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
2.	Badania eksperymentalne termoemisyjnego przetwornika energii.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
3.	Kalibracja przetwornika prąd-napięcie w spektrometrze mas.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
4.	Badania parametrów stochastycznych natężenia prądu jonowego w spektrometrze mas.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
5.	Badania eksperymentalne harmonicznej jonizacji gazu.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
6.	Synteza i analiza algorytmów sterowania aktuatorami elastycznymi.	Dr inż. Adam Kurnicki	
7.	Synteza i analiza układu sterowania manipulatorem szeregowym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Synteza i analiza modelu dynamicznego ramienia robota o sześciu stopniach swobody.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Synteza i analiza algorytmów sterowania liniami montażowymi.	Dr inż. Adam Kurnicki	
10.	Wizualizacja systemów robotycznych w systemie ROS.	Dr inż. Adam Kurnicki	
11.	System czasu rzeczywistego Xenomai w układach sterowania.	Dr inż. Adam Kurnicki	
12.	Analiza, modelowanie i programowa eliminacja luzu w układach sterowania robotów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
13.	Symulacja obiektów sterowania dla sterowników SIMATIC s7-1200 w oparciu o system SCADA.	Dr inż. Adam Kurnicki	
14.	Analiza i synteza układu sterowania obiektem nieliniowym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
15.	Badania symulacyjne właściwości dynamicznych sensorów wodoru.	Dr inż. Jacek Majewski	

16.	Algorytmy i układy o zwiększonej odporności na zakłócenia do pomiaru częstotliwości w sieci energetycznej.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Algorytmy przetwarzania sygnału testowego statycznego licznika energii elektrycznej na potrzeby energooszczędności w gospodarstwie domowym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
18.	Modelowanie w środowisku Matlab błędów kwantowania częstościomierza cyfrowego w stanach dynamicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
19.	Algorytmy przetwarzania sygnału z czujnika magnetorezystancyjnego dla miernika pola magnetycznego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
20.	Metrologiczne zastosowania sygnałów czasu i impulsów 1PPS systemu nawigacyjnego GPS.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
21.	Synchronizacja pomiarów z czasem systemu GPS w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
22.	Algorytm sterowania generatorem DDS na potrzeby wzorca częstotliwości synchronizowanego sygnałem czasu GPS.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
23.	Badania możliwości metrologicznych zastosowań platformy Arduino w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
24.	Algorytmy pomiarowe w środowisku LabVIEW dla dydaktycznego systemu pomiarowego z interfejsem IEEE-488.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
25.	Badania możliwości precyzyjnych pomiarów odległości za pomocą odbiorników GPS pracujących w trybie różnicowym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
26.	Algorytmy równomiernego próbkowania sygnału częstotliwościowego w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
27.	Algorytmy do pomiaru i analizy zmienności częstotliwości chwilowej napięcia w sieci energetycznej.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
28.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w sieci przetworników pomiarowych z interfejsem RS-485.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
29.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie pomiarowym z interfejsem IEEE-488.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
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.	Uzyskiwanie informacji pomiarowej z magistrali CAN.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
33.	Wykorzystanie środowiska LabVIEW do filtracji zakłóconego sygnału pomiarowego bez utraty informacji pomiarowej.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
34.	Pomiar czasu trwania kolejnych, stykających się odcinków czasu.	Dr inż. Piotr Warda	
35.	Przetworniki napięcie-częstotliwość w pomiarach napięcia przemiennego.	Dr inż. Piotr Warda	
36.	Algorytmy przetwarzania informacji przekazywanej sygnałem PWM.	Dr inż. Piotr Warda	
37.	Wykorzystanie układów FPGA w pomiarach częstotliwości.	Dr inż. Piotr Warda	



38.	Zastosowanie interfejsu Bluetooth w czujnikach inteligentnych.	Dr inż. Piotr Warda	
39.	Wspomagana komputerowo analiza i synteza kompensacyjnych algorytmów regulacji cyfrowej.	Dr inż. Edward Żak	
40.	Wspomagana komputerowo analiza efektywności szeregowej korekcji dyskretnych układów regulacji.	Dr inż. Edward Żak	
41.	Projektowanie regulatorów metodą alokacji biegunów.	Dr inż. Edward Żak	
42.	Projektowanie regulatorów metodą sprzężeń od stanu procesu.	Dr inż. Edward Żak	

#### Katedra Napędów i Maszyn Elektrycznych

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	uwagi
1.	Analiza wpływu farm wiatrowych na jakość napięcia w zależności od parametrów sieci i zastosowanych układów przekształtnikowych	Dr hab. inż. W. Jarzyna, prof. PL	
2.	Obliczenia projektowe i modelowanie sieci trakcyjnej z zasobnikami energii	Dr hab. inż. W. Jarzyna, prof. PL	
3.	Badanie algorytmów sterujących aktywną redukcją drgań nieliniowego obiektu	Dr hab. inż. W. Jarzyna, prof. PL	
4.	Implementacja modulacji wektorowej wielopoziomowego falownika sterowanego układem FPGA	Dr hab. inż. W. Jarzyna, prof. PL	
5.	Opracowanie przenośnego serwera danych na bazie układu Cortex A8 do monitoringu parametrów pracy źródeł odnawialnych	Dr hab. inż. W. Jarzyna, prof. PL	
6.	Sterowanie napędów wirówek cukrowniczych zasilanych z przetwornic częstotliwości.	Dr hab. inż. J. Kolano, prof. PL	2 osoby
7.	Analiza współpracy wodociągowych systemów pompowych o stałej i regulowanej prędkości obrotowej.	Dr hab. inż. J. Kolano, prof. PL	2 osoby
8.	Badania laboratoryjne prądnicy indukcyjnej z podwójnym uzwojeniem stojana współpracującej z siecią.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
9.	Stabilizacja napięcia wyjściowego autonomicznej indukcyjnej prądnicy trójfazowej przez zastosowanie baterii kondensatorów.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
10.	Badania laboratoryjne bilansu mocy w maszynie indukcyjnej pracującej z poślizgami większymi od jedności.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
11.	Badania wpływu zmian wartości napięcia zasilającego na sprawność transformatora trójfazowego.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
12.	Badania laboratoryjne strat i sprawności indukcyjnego silnika klatkowego w warunkach pracy optymalnej.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
13.	Analiza strat i sprawności w silniku szeregowym prądu stałego pracującym ze stałą prędkością obrotową.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
14.	Badania symulacyjne strat i sprawności trójfazowego silnika synchronicznego z wirnikiem cylindrycznym.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
15.	Badania laboratoryjne wskaźników energetycznych trójfazowego silnika synchronicznego z wirnikiem	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	

	cylicyrycznym w warunkach pracy optymalnej.		
16.	Analiza porównawcza różnych sposobów magazynowania energii elektrycznej.	Dr hab. inż. H. Banach, prof. PL	
17.	Opracowanie napędu elektrycznego latającego modelu typu quadcopter	Dr inż. Krzysztof Kolano	
18.	Opracowanie układu sterowania napędem automatycznej etykieciarki dwugłowicowej z wykorzystaniem sterownika Siemens S7-1200	Dr inż. Krzysztof Kolano	2 os.
19.	Opracowanie układu napędu rogakowego z silnikiem PMSM	Dr inż. Krzysztof Kolano	
20.	Opracowanie rejestratora parametrów jazdy miejskiego pojazdu elektrycznego	Dr inż. Krzysztof Kolano	
21.	Opracowanie sterowanego wektorowego układu napędowego do małego pojazdu samochodowego	Dr inż. Krzysztof Kolano	2os.
22.	Badania laboratoryjne układu napędowego z silnikiem synchronicznym wzbudzonym magnesami trwałymi.	Dr inż. Radosław Machlarz	2 osoby
23.	Model matematyczny i badania symulacyjne napędu przekształtnikowego z silnikiem szeregowym prądu stałego.	Dr inż. Radosław Machlarz	
24.	Identyfikacja parametrów modelu matematycznego silnika synchronicznego wzbudzanego magnesami trwałymi.	Dr inż. Radosław Machlarz	
25.	Identyfikacja parametrów modelu matematycznego silnika indukcyjnego liniowego.	Dr inż. Radosław Machlarz	
26.	Opracowanie symulacyjne elektrycznego układu wspomaganie napędu pojazdu zaprzęgowego.	Dr inż. Radosław Machlarz	
27.	Współpraca generatora fotowoltaicznego z pompą ciepła	Dr inż. Marek Niechaj	2 osoby
28.	Optymalizacja pracy układu napędowego z silnikiem szeregowym zasilanym ze sterownika mocy.	Dr inż. Marek Niechaj	2 osoby
29.	Analiza parametrów pracy centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła sterowanej układem automatyki ze sterownikiem PLC	Dr inż. Piotr Filipek	
30.	Analiza możliwości zastosowania napędu z silnikiem indukcyjnym zasilanym z przetwornicy częstotliwości w układach wentylacji pożarowej	Dr inż. Piotr Filipek	
31.	Układ pomiaru wysokiego napięcia względem karoserii w pojazdach elektrycznych	Dr inż. Piotr Filipek	