

## Tematy prac dyplomowych Instytutu Elektrotechniki i Elektrotechnologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Zastosowanie inteligentne układów elektronicznych w pojazdach	dr inż. Artur Boguta	
2.	Sterownik pracy pieca centralnego ogrzewania z wykorzystaniem mikrokontrolera	dr inż. Artur Boguta	
3.	Stacja prognozowania pogody z wykorzystaniem mikrokontrolera AVR	dr inż. Artur Boguta	
4.	Badanie zamienników żarówek halogenowych stosowanych w reflektorach głównych samochodów	dr inż. Artur Boguta	
5.	Realizacja procesów identyfikacji środków transportowych w systemach dozoru wizyjnego	dr inż. Marcin Buczaj	
6.	Rozproszone systemy dozoru wizyjnego – możliwości, funkcjonowanie i ograniczenia	dr inż. Marcin Buczaj	
7.	Wykorzystanie systemów dozoru wizyjnego w monitorowaniu poziomu bezpieczeństwa na obiektach terenowych	dr inż. Marcin Buczaj	
8.	Ocena skuteczności ekranowania wybranych układów ekranów magnetycznych i elektromagnetycznych z uwzględnieniem asymetrii obciążenia torów prądowych	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
9.	Zastosowanie ekranów aktywnych do ograniczania pola magnetycznego trójfazowej linii przesyłowej	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
10.	Systemy aktywnej kompensacji mocy biernej	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
11.	Modelowanie charakterystyk trójfazowego, szybkoobrotowego indukcyjnego silnika hybrydowego	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
12.	Obliczenia polowo-obwodowe wybranych układów elektromagnetycznych i cieplnych przy wykorzystaniu programu FEMM - projekt ćwiczeń dydaktycznych	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
13.	Układy sterowania pracą elektrowni wiatrowej	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
14.	Analiza techniczno-ekonomiczna biogazowni z układem kogeneracyjnym do wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
15.	Instalacja grzewcza budynku mieszkalnego, w której zastosowano technikę solarną i pompę ciepła, z wykorzystaniem programu Polysun	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
16.	Analiza pracy wybranych układów fotowoltaicznych z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania – opracowanie ćwiczeń dydaktycznych	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
17.	Ocena oddziaływania elektrowni wiatrowych na środowisko w kontekście obowiązujących przepisów i opublikowanych wyników badań	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
18.	Współczesne technologie pozyskiwanie i zagospodarowania biogazu	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	

19.	Współczesne technologie współpalania biomasy	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
20.	Modelowanie pracy powietrznych i gruntowych pomp ciepła	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
21.	Wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii do zasilania obiektów rekreacyjno-turystycznych	dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
22.	Monitorowanie i kontrola energii w budynkach	dr inż. Marek Horyński	
23.	Symulacja numeryczna urządzeń nadprzewodnikowych HTS	dr inż. Leszek Jaroszyński	
24.	Symulacja numeryczna zasilaczy urządzeń plazmowych	dr inż. Leszek Jaroszyński	
25.	Właściwości i zastosowania taśm nadprzewodnikowych HTS	dr inż. Leszek Jaroszyński	
26.	Transformatory nadprzewodnikowe HTS	dr inż. Leszek Jaroszyński	
27.	Modelowanie parametrów akumulatora litowo-jonowego dla pojazdu elektrycznego	dr inż. Leszek Jaroszyński	
28.	Modelowanie zużycia energii przez pojazd elektryczny	dr inż. Leszek Jaroszyński	
29.	Projekt przepustu prądowego dla transformatora nadprzewodnikowego o mocy 45 kVA	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
30.	Analiza profilu rozptyłu gazu roboczego w komorze wyładowczej reaktora GlidArc	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
31.	Wirtualne stanowisko sterowania termicznymi przepływomierzami masowymi gazów	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
32.	Projekt soczewki magnetycznej uzwojonej przewodami nadprzewodnikowymi	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
33.	Cewki nadprzewodnikowe w konstrukcji plazmotronów indukcyjnych	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
34.	Urządzenie wirtualne do kontroli i sterowania pomiarami wielkości elektrycznych	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
35.	Układ kontroli wyładowania elektrycznego w reaktorze GlidArc	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
36.	Projekt silnika tarczowego z magnesami trwałymi do napędu pojazdu solarnego	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
37.	Mikro elektromagnesy w układach pozycjonowania	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
38.	System automatycznego zarządzania parkingiem samochodowym	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
39.	System nadążnego sterowania położeniem panelu fotowoltaicznego	dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
40.	Urządzenie do badania potencjału sedymentacji	Prof. dr hab. inż. Marek Kosmulski	
41.	Zastosowanie nadprzewodników zawierających dwuborek magnezu w konstrukcji turbin wiatrowych	dr inż. Joanna Kozieł	
42.	Aktualne metody chłodzenia nadprzewodników	dr inż. Joanna Kozieł	
43.	Aktualny stan badań nadprzewodnikowych zasobników energii.	dr inż. Joanna Kozieł	
44.	Spectrum zastosowań nadprzewodników zawierających dwuborek magnezu	dr inż. Joanna Kozieł	
45.	Zastosowanie nadprzewodników w kablach energetycznych	dr inż. Michał Majka	
46.	Zastosowania nadprzewodników w maszynach elektrycznych	dr inż. Michał Majka	

47.	Zastosowania nadprzewodników w urządzeniach energetycznych	dr inż. Michał Majka	
48.	Transformatory nadprzewodnikowe ograniczające prądy zwarciovowe	dr inż. Michał Majka	
49.	Chłodzenie kontaktowe urządzeń nadprzewodnikowych	dr inż. Michał Majka	
50.	Chłodzenie kontaktowe przepustów prądowych urządzeń nadprzewodnikowych	dr inż. Michał Majka	
51.	Model numeryczny nadprzewodnikowego przepustu prądowego	dr inż. Michał Majka	
52.	Nadprzewodnikowe magazyny energii SMES	dr inż. Michał Majka	
53.	Model numeryczny elektromagnesu nadprzewodnikowego do SMESa	dr inż. Michał Majka	
54.	Zastosowanie elektromagnesów nadprzewodnikowych do separacji magnetycznej	dr inż. Michał Majka	
55.	Niskorezystancyjne połączenia taśm nadprzewodnikowych	dr inż. Michał Majka	
56.	Problemy ekologiczne energetyki OZE	dr inż. Paweł Mazurek	
57.	Analiza oprogramowania wspomagającego pomiary hałasu od instalacji OZE	dr inż. Paweł Mazurek	
58.	Analiza rozkładu przestrzennego natężenia sygnałów generowanych przez urządzenia wi-fi	dr inż. Paweł Mazurek	
59.	Analiza wymagań prawnych w zakresie ekspozycji na pole elektromagnetyczne w Polsce i Ukrainie	dr inż. Paweł Mazurek	
60.	Zastosowanie dronów do identyfikacji stanu jakości energetycznych linii przesyłowych	dr inż. Paweł Mazurek	2 osoby
61.	Zastosowanie metody indukcyjnej w urządzeniach gospodarstwa domowego	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
62.	Zintegrowane układy OZE do produkcji energii cieplnej i elektrycznej	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
63.	Wykorzystanie wodoru w układach do produkcji energii cieplnej i elektrycznej	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
64.	Modelowanie procesów cieplnych metodami elektrycznymi	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
65.	Analiza techniczno-ekonomiczna możliwości zastosowania pompy ciepła powietrze – woda w warunkach klimatycznych Lublina	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
66.	Możliwości rozwoju geotermii w Polsce	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
67.	Układ mikrokogeneracji z silnikiem Sterlinga	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
68.	Analiza techniczno-ekonomiczna doboru paliwa dla układów mikrokogeneracji	dr inż. Krzysztof Nalewaj	
69.	Identyfikacja zagrożeń elektromagnetycznych od małogabarytowych urządzeń wyładowczych wykorzystywanych do usuwania zanieczyszczeń mikrobiologicznych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
70.	Metody badania kompatybilności reaktorów plazmowych typu jet (dysza)	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
71.	Zastosowanie technik plazmowych w obróbce paliwa	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
72.	Wykorzystanie i regulacja parametrów dyszy plazmowej w procesach modyfikacji powierzchni	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
73.	Wykorzystanie reaktorów plazmowych o konstrukcji płaskiej w procesach modyfikacji powierzchni	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
74.	Możliwości zastosowania technik plazmowych w produkcji materiałów biomedycznych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	

75.	Kryteria doboru elektrod reaktora plazmowego typu glide-arc do obróbki materiałów biomedycznych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
76.	Mikroreaktor plazmowy do zastosowań medycznych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
77.	Reaktor plazmowy do zastosowań w przemyśle spożywczym	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
78.	Reaktor plazmowy do zastosowań w rolnictwie	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
79.	Wpływ plazmy nietermicznej na wydłużenie przydatności do spożycia wybranych produktów spożywczych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
80.	Wpływ plazmy nietermicznej na wzrost wybranych gatunków roślin	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
81.	Alternatywne technologie w energetyce wiatrowej (wind belt, itd)	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
82.	Badanie możliwości wykorzystania energii pływów	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
83.	Analiza wybranych parametrów pracy pompy ciepła	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
84.	Nowe możliwości podniesienia sprawności ogniw fotowoltaicznych	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	1 lub 2 osoby
85.	Wykorzystanie materiałów katalitycznych oraz plazmy nierównowagowej do produkcji wodoru	dr hab. inż. Joanna Pawłat, prof.PL	
86.	Analiza i badania eksperymentalne reaktora plazmowego ze ślizgającym się wyładowaniem łukowym zasilanego z przekształtnika energoelektronicznego	prof. dr hab. inż. Henryka D. Stryczewska	może być dwuosobowa, wtedy zakres pracy ulegnie rozszerzeniu
87.	Komputerowy model systemów oświetleniowych stosowanych w pojazdach samochodowych	dr inż. Sebastian Styła	ITwE EwPS
88.	Możliwości zastosowania oprogramowania komputerowego do symulacji układów komfortu stosowanych w samochodach osobowych	dr inż. Sebastian Styła	ITwE EwPS
89.	Diagnostyka obwodu zasilania w energię elektryczną współczesnych samochodów	dr inż. Sebastian Styła	EwPS
90.	Konstrukcje i instalacje nadprzewodnikowych kabli energetycznych	dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
91.	Kable nadprzewodnikowe typu Roebel – konstrukcje i zastosowania	dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
92.	Technologie i zastosowania nadprzewodnikowych ograniczników prądów zwarciovych	dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
93.	Nadprzewodnikowe układy magazynowania energii	dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
94.	Technologie nadprzewodnikowe w energetyce termojądrowej	dr hab. inż. Paweł Surdacki, prof. PL	
95.	Monitoring wybranych parametrów EMC generatora plazmowego w celu zapewnienia pożądanych parametrów pracy	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
96.	Automatyzacja pomiarów elektromagnetycznych zaburzeń przewodzonych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
97.	Działanie i właściwości filtrów elektromagnetycznych zaburzeń przewodzonych dla linii zasilających 230/400 V	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	

98.	Zastosowanie elektrotechniki i elektroniki w działalności Centralnego Instytutu Ochrony Pracy	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
99.	Udział elektrotechniki teoretycznej w poprawie jakości energii elektrycznej	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
100.	Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń elektrycznych pojazdów samochodowych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
101.	System nawigacji satelitarnej GPS do symulacji położenia pojazdu samochodowego	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
102.	Metody badań zjawisk fizycznych związanych z obecnością pola magnetycznego	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
103.	Budowa i zastosowanie transformatorów wysokoczęstotliwościowych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
104.	Pomiar i rejestracja wilgotności na podstawie zmiany parametrów elektrycznych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
105.	Gigantyczna magnetoimpedancja i jej zastosowania	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
106.	Badania jakości energii elektrycznej wytwarzanej przez źródła energii odnawialnej	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
107.	Rozwój metod matematycznych stosowanych w elektrotechnice	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
108.	Analiza uwarunkowań określonych przez normy zharmonizowane w zakresie elektromagnetycznych zaburzeń przewodzonych	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
109.	Przygotowanie stanowiska do pomiarów wielkości magnetycznych z wykorzystaniem systemu pomiarowego LabVIEW	prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	

### Tematy prac dyplomowych Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Koncepcja bazy danych sieciowych dla potrzeb obliczeń technicznych SEE	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
2.	Koncepcja bazy danych farm wiatrowych	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
3.	Badania równowagi dynamicznej systemów elektroenergetycznych w programie PowerWorld	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
4.	Symulacyjne badanie zjawisk występujących w trakcie wykonywania operacji łączeniowych w systemie elektroenergetycznym w kontekście możliwości zbędnego pobudzenia zabezpieczeń odległościowych	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
5.	Symulacyjne badanie zjawisk występujących w trakcie wykonywania operacji łączeniowych w systemie elektroenergetycznym w kontekście zagrożeń związanych z udarami mocy w	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	

	dużych zespołach wytwórczych		
6.	Symulacyjne badanie zjawisk występujących w trakcie wykonywania operacji połączenia układów wyspowych pracujących asynchronicznie	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
7.	Modelowanie farm wiatrowych w programach realizujących obliczenia techniczne sieci SEE	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
8.	Modelowanie farm fotowoltaicznych w programach realizujących obliczenia techniczne sieci SEE	dr hab. inż. Piotr Miller, prof. PL	
9.	Symulacyjne badania niezawodności pracy systemu elektroenergetycznego	dr inż. Marek Wancerz	
10.	Wyznaczanie wskaźników jakości zasilania za pomocą programu Power Factory	dr inż. Marek Wancerz	
11.	Bezpieczeństwo zasilania układów trakcyjnych	dr inż. Marek Wancerz	
12.	Analiza aspektów technicznych i formalno-prawnych instalacji fotowoltaicznej na podstawie gospodarstw domowych w różnych grupach taryfowych	dr inż. Marek Wancerz	
13.	Zagrożenia związane z pracą instalacji fotowoltaicznych	dr inż. Marek Wancerz	
14.	Porównanie jakości energii elektrycznej na obszarach wiejskich oraz w aglomeracjach miejskich	dr inż. Marek Wancerz	
15.	Opracowanie przebiegów testujących na potrzeby urządzeń telemechaniki z wykorzystaniem testera zabezpieczeń	dr inż. Robert Jędrychowski	
16.	Zastosowanie sterownika PLC, jako urządzenia do akwizycji danych na potrzeby telemechaniki	dr inż. Robert Jędrychowski	
17.	Organizacja kanału diagnostycznego dla EAZ i urządzeń telemechaniki	dr inż. Robert Jędrychowski	
18.	Monitorowanie współpracy urządzeń IED	dr inż. Robert Jędrychowski	
19.	Konfiguracja przełącznika REF620 do współpracy ze sterownikiem MST2	dr inż. Robert Jędrychowski	
20.	Analiza gospodarki mocą bierną na przykładzie nowoczesnego budynku użyteczności publicznej	dr inż. Sylwester Adamek	
21.	Elektromechaniczne stany przejściowe w sieci elektroenergetycznej – symulacja komputerowa	dr inż. Sylwester Adamek	
22.	Zabezpieczenie przed pracą wyspowa małego źródła energii	dr inż. Sylwester Adamek	
23.	Projekt i wykonanie testera poprawności	dr inż. Sylwester	

	oznaczeń zacisków przekładników napięciowych i prądowych	Adamek	
24.	Warunki techniczne pracy mikroźródła w sieci niskiego napięcia	dr inż. Sylwester Adamek	
25.	Analiza pracy mikrokogeneratora gazowego zasilającego odbiorcę ciepła i energii elektrycznej	dr inż. Sylwester Adamek	
26.	Możliwości wykorzystania promieniowania słonecznego do produkcji energii elektrycznej na terenie Lublina	dr inż. Sylwester Adamek	
27.	Monitoring pracy mikroźródeł w instalacji niskiego napięcia	dr inż. Michał Wydra	
28.	Algorytmy współpracy źródeł energii w wirtualnych elektrowniach	dr inż. Michał Wydra	
29.	Opracowanie i analiza modeli dynamiki układów magazynowania energii elektrycznej	dr inż. Michał Wydra	
30.	Analiza możliwości budowy elektrowni wiatrowych na terenie Polski	dr inż. Paweł Pijarski	
31.	Kierunki rozwoju morskich farm wiatrowych w Polsce i na świecie	dr inż. Paweł Pijarski	
32.	Dynamiczna obciążalność prądowa elektroenergetycznych linii napowietrznych jako alternatywa dla przewymiarowanych inwestycji	dr inż. Paweł Pijarski	
33.	Optymalizacja rozplywu mocy biernej w sieciach elektroenergetycznych	dr inż. Paweł Pijarski	
34.	Analiza możliwości sterowania przepływami mocy w sieci elektroenergetycznej	dr inż. Paweł Pijarski	
35.	Przegląd i ocena metod optymalizacji stosowanych w elektroenergetyce	dr inż. Paweł Pijarski	
36.	Przegląd i ocena metod śledzenia przepływów mocy w systemie elektroenergetycznym	dr inż. Paweł Pijarski	
37.	Wykorzystanie możliwości programu MathPower do rozwiązywania zadań optymalizacji w elektroenergetyce	dr inż. Paweł Pijarski	
38.	Wykorzystanie możliwości programu PowerWorld do rozwiązywania zadań optymalizacji w elektroenergetyce	dr inż. Paweł Pijarski	

### Tematy prac dyplomowych Katedry Automatyki i Metrologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Badania modelowe termoemisyjnego przetwornika energii.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	

2.	Kalibracja przetwornika prąd-napięcie w spektrometrze mas.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
3.	Badania eksperymentalne wybranych parametrów termoemisyjnych źródeł elektronów.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
4.	Badania eksperymentalne wybranych parametrów stochastycznych prądu jonowego w spektrometrze mas.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
5.	Synteza i analiza algorytmów sterowania aktuatorami elastycznymi.	Dr inż. Adam Kurnicki	
6.	Synteza i analiza modelu dynamicznego ramienia robota o sześciu stopniach swobody.	Dr inż. Adam Kurnicki	
7.	Synteza i analiza algorytmów interakcji robota z użytkownikiem.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Analiza, modelowanie i programowa eliminacja luzu w układach sterowania robotów.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Synteza i analiza układu sterowania manipulatorem szeregowym dla celów dydaktycznych.	Dr inż. Adam Kurnicki	
10.	Badania symulacyjne właściwości dynamicznych sensorów wybranych gazów i par.	Dr inż. Jacek Majewski	
11.	Badania możliwości poprawy dokładności pomiaru częstotliwości napięcia sieci energetycznej w obecności zakłóceń.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
12.	Analiza możliwości wykorzystania sygnału testowego statycznego licznika energii elektrycznej na potrzeby optymalizacji kosztów w gospodarstwie domowym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
13.	Modelowanie w środowisku Matlab błędów kwantowania częstościomierza cyfrowego w stanach dynamicznych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
14.	Algorytmy przetwarzania sygnału z trójosiowego czujnika magnetorezystancyjnego dla miernika szczątkowego pola magnetycznego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
15.	Analiza możliwości zastosowania sygnałów czasu systemu nawigacyjnego GPS do synchronizacji pomiarów w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
16.	Badania dynamicznych parametrów termistora PTC w układzie pomiarowym termoanemometru.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Algorytm sterowania generatorem DDS	Dr inż. Eligiusz	



	na potrzeby wzorca częstotliwości synchronizowanego sygnałem sekundowym GPS.	Pawłowski	
18.	Badania możliwości metrologicznych zastosowań platformy Arduino w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
19.	Algorytmy pomiarowe w środowisku LabVIEW dla dydaktycznego systemu pomiarowego z interfejsem IEEE-488.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
20.	Algorytmy do pomiaru mocy biernej w środowisku LabVIEW dla przebiegów sinusoidalnych i odkształconych.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
21.	Statystyczna analiza danych pomiarowych w środowisku LabVIEW na potrzeby dydaktycznego ćwiczenia laboratoryjnego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
22.	Algorytmy cyfrowego przetwarzania danych dla dydaktycznego modelu watomierza mikroprocesorowego.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
23.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w sieci przetworników pomiarowych z interfejsem RS-485.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
24.	Badanie i analiza poprawności transmisji danych w systemie pomiarowym z interfejsem IEEE-488.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
25.	Algorytmy i układy do pomiaru temperatury barwowej źródeł światła.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
26.	Współpraca sieci czujników z magistralą 1Wire ze środowiskiem LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
27.	Zdalna obsługa przyrządu pomiarowego poprzez sieć Internet z użyciem środowiska LabVIEW.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
28.	Cyfrowo sterowany wzmacniacz pomiarowy przeznaczony do współpracy z systemem pomiarowym.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
29.	Wykorzystanie środowiska LabVIEW do filtracji zakłóconego sygnału pomiarowego bez utraty informacji pomiarowej.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
30.	Przetworniki napięcie-częstotliwość w pomiarach napięcia przemiennego.	Dr inż. Piotr Warda	
31.	Wpływ składowej stałej napięcia na dokładność przetwarzania informacji sygnału wyjściowego przetwornika U/f	Dr inż. Piotr Warda	

## TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH Instytutu Elektroniki i Technik Informacyjnych

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Opiekun pracy
1.	Analiza porównawcza wielorozdzielczych metod odszumiania obrazów.	Dr T. Ławicki
2.	Separacja obrazów z wykorzystaniem cyfrowej transformaty shearlet.	Dr T. Ławicki
3.	BEMLAB – opracowanie zestawu ćwiczeń laboratoryjnych z Teorii Pola Elektromagnetycznego. (2os)	Prof. J. Sikora
4.	Wykorzystanie biblioteki BEMLAB do symulacji numerycznej wybranych obiektów przemysłowych na przykładzie analizy stanu zwilgocenia murów ceglanych w obiektach historycznych. (2os)	Prof. J. Sikora
5.	Wybrane przykłady zastosowań pakietu EIDORS w Tomografii Impedancyjnej. (2os)	Prof. J. Sikora
6.	Analiza układu cewek do ładowania bezkontaktowego pojazdów elektrycznych (2os)	Prof. J. Sikora
7.	Analiza możliwości wykorzystania metody zdejmowania warstw do rekonstrukcji nieznanych struktur siatek Bragga	Prof. P. Kisała
8.	Inteligentny system wizualizacji i rejestracji pomiarów wielkości elektrycznych z wykorzystaniem urządzeń platformy WSN (Wireless Sensor Network).	Dr K. Gromaszek
9.	Opracowanie projektu systemu wizyjnego do kontroli jakości.	Dr K. Gromaszek

## Tematy prac dyplomowych Katedry Napędów i Maszyn Elektrycznych

Lp	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuł, imię i nazwisko)	Uwagi (np informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Praca przekształtników DC/AC instalacji fotowoltaicznych w sieciach smart grid nN	Dr hab. inż. W Jarzyna, prof.PL	
2.	Wpływ zastosowania zasobników elektrochemicznych w trakcji trolejbusowej na charakterystyki użytkowe tego systemu	Dr hab. inż. W Jarzyna, prof. PL	
3.	Modelowanie pracy zasobnika chłodu do autobusów elektrycznych	Dr hab. inż.	

		W Jarzyna, prof. PL	
4.	Analiza stanów przejściowych napędów elektrycznych wybranych maszyn roboczych w przemyśle budowlanym	Dr hab. inż. J Kolano, prof. PL	2 osoby
5.	Sterowanie i regulacja wydajności pomp wirowych w sieciach wodociągowych i ciepłowniczych	Dr hab. inż. J Kolano, prof. PL	2 osoby
6.	Badania symulacyjne sprawności wybranego trójfazowego silnika synchronicznego	Dr hab inż Henryk Banach, prof PL	
7.	Pomiarowe wyznaczanie optymalnych parametrów zasilania dla obcowzbudnego silnika prądu stałego	Dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
8.	Analiza porównawcza optymalnych napięć wyznaczonych pomiarowo i analitycznie dla indukcyjnego silnika klatkowego	Dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
9.	Ekonomiczne aspekty regulacji napięcia w transformatorach energetycznych średniej mocy	Dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
10.	Analiza współczesnych rozwiązań w zakresie minimalizacji strat mocy w napędach trakcyjnych	Dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
11.	Badania laboratoryjne indukcyjnego silnika pierścieniowego pracującego w zakresie ujemnych poślizgów	Dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
12.	Modelowanie systemu z silnikiem zasilanym bezpośrednio z generatora fotowoltaicznego	Dr inż. Marek Niechaj	2 osoby
13.	Optymalizacja pracy układu napędowego z silnikiem szeregowym zasilanym ze sterownika mocy	Dr inż. Marek Niechaj	2 osoby
14.	Opracowanie protokołu komunikacyjnego rozproszonego układu sterowania dźwigu osobowego zgodnego z TTCAN oraz ETCAN	Dr inż. Krzysztof Kolano	
15.	Opracowanie algorytmu sterowania silnika BLDC z wykorzystaniem mikrokontrolera z rodziny STM32	Dr inż. Krzysztof Kolano	
16.	Opracowanie protokołu komunikacyjnego CAN dla małego pojazdu z napędem elektrycznym	Dr inż. Krzysztof Kolano	
17.	Wykorzystanie transmisji danych Bluetooth do monitorowania pracy układu napędowego dźwigu osobowego	Dr inż Krzysztof Kolano	
18.	Badanie stanów dynamicznych silnika synchronicznego z magnesami trwałymi w układzie sterowania wektorowego	Dr inż. Radosław Machlarz	2 osoby
19.	Model matematyczny i badania symulacyjne układu napędowego z jednofazowym silnikiem indukcyjnym	Dr inż. Radosław Machlarz	

20.	Model matematyczny i badania symulacyjne układu napędowego z synchronicznym silnikiem reluktancyjnym	Dr inż. Radosław Machlarz	
-----	--	---------------------------	--

### Tematy prac dyplomowych Katedry Urządzeń elektrycznych i TWN

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego i średniego napięcia z przewodami izolowanymi.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
2.	Zjawiska ulotowe w liniach napowietrznych WN i NN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
3.	Kable uniwersalne i przewody izolowane średniego i wysokiego napięcia.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
4.	Nowoczesne konstrukcje linii kablowych SN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
5.	Projektowanie i budowa sieci rozdzielczych nN i sN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
6.	Zwiększenie obciążalności linii kablowych WN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
7.	Nowoczesne przewody elektroenergetyczne stosowane w liniach wysokich napięć.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
8.	Ograniczanie strat w liniach kablowych.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
9.	Ekologiczne aspekty budowy linii napowietrznych WN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
10.	Projektowanie i budowa linii kablowych SN i nN na terenach zurbanizowanych.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
11.	Modernizacja linii napowietrzno-kablowej z wykorzystaniem kabli uniwersalnych.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
12.	Modernizacja elektroenergetycznych linii napowietrznych WN i SN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
13.	Kable i przewody w strefach zagrożonych pożarem i wybuchem.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
14.	Przewody i kable elektroenergetyczne z polietylenu usieciowanego .	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
15.	Pomiary i określenie zmiennoprądowych właściwości elektrycznych nanokompozytów InAs-SiO <sub>2</sub> .	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
16.	Pomiary i określenie zmiennoprądowych właściwości elektrycznych nanokompozytów Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	

	Si.		
17.	Elektrotechniczne materiały izolacyjne stosowane do budowy izolatorów.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
18.	Zastosowanie materiałów w wysokonapięciowej technice izolacyjnej.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
19.	Nowoczesne metody projektowania i budowy instalacji odgromowych.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
20.	Izolacja transformatorów energetycznych i metody jej badania.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
21.	Diagnostyka wysokonapięciowych układów izolacyjnych.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
22.	Wykonywanie remontów linii elektroenergetycznych pod napięciem.	Dr hab.inż. Tomasz Kołtunowicz	
23.	Pomiary cieplne połączeń typu V-klema przy przepływie prądów roboczych	Dr inż. Mirosław Pawłot	
24.	Rozwiązania techniczne połączeń typu V-klema w aspekcie oddziaływań cieplnych przy przepływie krótkotrwałych prądów przeciążeniowych	Dr inż. Mirosław Pawłot	
25.	Wpływ siły docisku na stan cieplny połączenia typu V-klema przy przepływie prądów roboczych i zakłóceń	Dr inż. Mirosław Pawłot	