

**Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Optoelektroniki i Systemów Pomiarowych
- planowana obrona w roku akademickim 2018/2019**

Prof. dr hab. inż. Waldemar Minkina

		Tytuł/stopień naukowy: Prof. dr hab. inż.					
		Imię i nazwisko promotora: Waldemar Minkina					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf.^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Problematyka pseudokolorowania RGB termogramów (*.img oraz *.jpeg) w termografii komputerowej.	E/Inf./AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	W ramach pracy studenci poznają problematykę pseudokolorowania termogramów. Do dyspozycji otrzymają pełny opis pliku formatu *.img termogramu.					
2.	Temat:	Akwizycja danych pomiarowych za pomocą karty pomiarowej NI USB-6008 w środowisku LabVIEW.	E/EiT/AiR	S	II		
	Cel i zakres pracy:	W ramach pracy studenci poznają tajniki programowania w środowisku graficznym LabVIEW pod kątem stworzenia własnego programu do rejestracji sygnałów za pomocą karty NI-USB-6008. Materiały pomocnicze do pracy są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
3.	Temat:	Technologie DataSocket oraz TCP/IP w komputerowych systemach pomiarowych.	E/EiT/Inf.	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Technologie DataSocket oraz TCP/IP służą między innymi do transmisji sygnałów lub danych. W ramach pracy przewiduje się opracowanie oprogramowania do wizualizacji procesu ich przesyłu. Materiały pomocnicze do pracy są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
4.	Temat:	Wykorzystanie środowiska LabVIEW, protokołu TCP/IP oraz interfejsów: Bluetooth i IrDA do transmisji danych poprzez telefonię komórkową.	E/EiT/Inf.	S/NS	I/II		

	Cel i zakres pracy:	Protokoły TCP/IP oraz podane wyżej interfejsy służą między innymi do transmisji sygnałów lub danych. W ramach pracy przewiduje się opracowanie oprogramowania do wizualizacji procesu ich przesyłu np. poprzez telefonię komórkową. Materiały pomocnicze do pracy dostępne są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
5.	Temat:	Wykorzystanie protokołu TCP/IP do sterowania urządzeniami poprzez wybrany interfejs.	E/EiT/Inf.	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	W ramach pracy przewiduje się opracowanie oprogramowania do sterowania wybranymi urządzeniami poprzez wybrany interfejs. Materiały pomocnicze do pracy dostępne są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
6.	Temat:	Wirtualny oscyloskop w środowisku LabVIEW.	E/EiT/Inf.	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	W ramach pracy studenci poznają tajniki programowania w środowisku graficznym LabVIEW pod kątem stworzenia własnego oprogramowania do wizualizacji pracy oscyloskopu. Materiały pomocnicze do pracy dostępne są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
7.	Temat:	Wykorzystanie tzw. „aktywnej termografii dynamicznej” w defektoskopii.	E/EiT/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Termowizja jest obecnie jedną z ważniejszych metod stosowaną w defektoskopii materiałów. W literaturze angielskiej określana jest skrótem NDT (ang. non-destructive testing). Obecnie jest to bardzo dynamicznie rozwijająca się technologia. Materiały pomocnicze do pracy są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.					
8.	Temat:	Przenośny, bateryjny generator sygnału	E/EiT/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	W ramach pracy przewiduje się zbudowanie przenośnego, bateryjnego generatora sygnału sinusoidalnego, prostokątnego, piłokształtnego itp. oraz przeprowadzenie badań tego generatora z wykorzystaniem karty pomiarowej NI USB-6008 oraz oprogramowania dostarczonego przez promotora napisanego w środowisku					

		graficznym LabVIEW.				
9.	Temat:	Mikroprocesorowe podzielniki kosztów zużytej energii cieplnej.	E/AiR	S/NS	I/II	
	Cel i zakres pracy:	Materiały pomocnicze do pracy są na stronie zakładu: http://www.ztmapc.el.pcz.pl/ oraz u prowadzącego pracę.				
10.	Temat:	Prawo Seebecka oraz drugie prawo Kirchhoffa (Ohma) – które było pierwsze, historia powstania	E	S/NS	I/II	
	Cel i zakres pracy:	Przedmiotem pracy będzie między innymi określenie faktu czy Termometria bierze się z Elektrotechniki, czy jest odwrotnie - tym bardziej, że podstawowe prawa dotyczące Elektrotechniki i Termometrii sformułowali ci sami uczeni.				
11.	Temat:	Historia odkrycia promieniowania podczerwonego – doświadczenie Fredericka Williama Herschla	E	S/NS	I/II	
	Cel i zakres pracy:	Przedmiotem pracy będzie między innymi historia odkrycia promieniowania podczerwonego na podstawie publikacji F. W. Herschla, dostarczonych przez promotora. Należy uwzględnić informacje o innych badaczach, którym także przypisuje się to odkrycie, prawdopodobnie np. włoskiemu fizykowi Marsilio Landrianemu (https://en.wikipedia.org/wiki/Marsilio_Landriani) oraz innym opisanym np. w monografiach: [1] Minkina W.: „Pomiary termowizyjne – przyrządy i metody” Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2004, 243 str., ISBN 83-7193-237-5. [2] Praca zbiorowa (red. H. Madura): „Pomiary termowizyjne w praktyce”, współautorstwo dwóch rozdziałów: Minkina W., Madura H.: „Podstawy teoretyczne pomiarów termowizyjnych”, Madura H., Minkina W.: „Budowa, parametry i zastosowania kamer termowizyjnych” Wydawca: Redakcja czasopisma „Pomiary Automatyka Kontrola” oraz Agenda Wydawnicza SIMP, Warszawa 2004, 176 str., ISBN 83-87982-26-1. W pracy trzeba przemyśleć oryginalny eksperyment w zakresie detekcji promieniowania podczerwonego,				

		uwzględniający myślenie historyczne oraz współczesne.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Prof. dr hab. Iwan Kityk

		Tytuł/stopień naukowy promotoraProf. dr hab..					
		Imię i nazwisko promotora Iwan Kityk					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Pomiary sygnałów nieliniowo - optycznych w przestrzeni	AiR	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: Zaproponowano optymalizację pomiarów odnoszących się do zależności kątowych rozkładu sygnałów nieliniowo-optycznych drugiego i trzeciego rzędu. Celem pracy jest stworzenie sterowanego komputerowo układu pozwalającego na precyzyjne pomiary zależności kątowych harmonicznych światła oraz wyeliminowanie niepożądanych zjawisk występujących podczas interakcji fali elektromagnetycznej z materią. Zakres pracy: opis teoretyczny zjawisk nieliniowo – optycznych (SHG, THG), budowa stanowiska pomiarowego przy wykorzystaniu m.in. druku 3D, stworzenie programu sterującego procesem identyfikacji sygnałów nieliniowo-optycznych.					
2	Temat:	Automatyzacja optoelektronicznych pomiarów spektralnych	AiR	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: Zbudowanie układu do pomiaru niejednorodności materiału optoelektronicznego. Zakres pracy: Urządzenie ma umożliwiać przemieszczanie głowicy pomiarowej w jednej osi.					

		Na głowicy będzie zamontowany światłowód połączony ze spektrometrem. Sterowanie z komputera poprzez złącze USB.					
--	--	---	--	--	--	--	--

Dr Paweł Ptak

	Tytuł/stopień naukowy promotoradr.....						
	Imię i nazwisko promotora Paweł Ptak						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Analiza możliwości i zastosowania programów symulacyjnych wspomagających nauczanie elektrotechniki i elektroniki.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest dokonanie analizy możliwości programów symulacyjnych wspomagających nauczanie elektrotechniki i elektroniki pod względem ich możliwości oraz sposobów ich projektowania.					
2.	Temat:	Wykorzystanie możliwości programów symulacyjnych do modelowania procesów pomiarowych w elektrotechnice i elektronice.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza możliwości wykorzystania programów symulacyjnych do modelowania procesów pomiarowych w elektrotechnice i elektronice, zaprojektowanie przykładowych układów w omawianych aplikacjach.					
3.	Temat:	Analiza możliwości zastosowania programów symulacyjnych do modelowania układów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych. Projekt układów pomiarowych przy zastosowaniu wybranych programów symulacyjnych.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu układów pomiarowych przy zastosowaniu wybranych programów symulacyjnych. W zakres pracy wchodzi dokonanie analizy możliwości zastosowania programów symulacyjnych do modelowania układów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych.					
4.	Temat:	Zastosowanie programów symulacyjnych do opracowania układów pomiarowych do akwizycji i obróbki danych	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		

		pomiarowych z układów elektronicznych i czujników pomiarowych.					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie projektu układów pomiarowych do akwizycji i obróbki danych pomiarowych z układów elektronicznych i czujników pomiarowych w wybranych programach symulacyjnych. W zakres pracy wchodzi analiza możliwości zastosowania programów symulacyjnych do akwizycji i obróbki danych pomiarowych.					
5.	Temat:	Wykorzystanie programów symulacyjnych w zakresie bezpieczeństwa pracy i środowiska. Wykonanie projektu i analiza możliwości wybranych programów symulacyjnych.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest dokonanie analizy praktycznego wykorzystania programów symulacyjnych w tematyce zarządzania i wdrożenia BHP w zakładach pracy i środowisku. W zakres pracy wchodzi wykonanie projektów w wybranych programach symulacyjnych.					
6.	Temat:	Wykorzystanie programów symulacyjnych w projektowaniu zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych oraz w instalacjach elektrycznych niskiego napięcia.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest dokonanie analizy praktycznego wykorzystania programów symulacyjnych w tematyce zabezpieczania maszyn, instalacji i urządzeń elektrycznych. W zakres pracy wchodzi wykonanie projektów w wybranych programach symulacyjnych.					
7.	Temat:	Badanie i analiza możliwości wykorzystania wybranych elementów detekcyjnych stosowanych w systemach alarmowych i w systemach wykrywania zagrożeń środowiskowych.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest dokonanie analizy możliwości wykorzystania wybranych elementów detekcji zagrożeń środowiskowych i dostępu do obiektów chronionych. W zakres pracy wchodzi wykonanie badań czułości, zasięgu i działania elementów detekcyjnych w różnych warunkach pracy i pod wpływem czynników zakłócających.					

Dr inż. Tomasz Kulej

Tytuł/stopień naukowy promotora:	dr inż.
Imię i nazwisko promotora	Tomasz Kulej

A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Zastosowania nieliniowe wzmacniaczy operacyjnych-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
2.	Temat:	Komparatory napięć-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
3.	Temat:	Multiwibratory astabilne-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
4.	Temat:	Wzmacniacz przeciwobny-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
5.	Temat:	Sprzężenie zwrotne-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
6.	Temat:	Wzmacniacz mocy klasy D-ćwiczenie laboratoryjne			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest realizacja układu pomiarowego do laboratorium Podstaw Elektroniki					
7.	Temat:	Scalone wzmacniacze pomiarowe-przeгляд i charakterystyka			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeгляд wzmacniaczy pomiarowych różnych producentów					
8.	Temat:	Sposoby pozyskiwania energii z otoczenia do zasilania układów elektronicznych			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeгляд metod pozyskiwania energii z otoczenia do zasilania układów					

		elektronicznych				
9.	Temat:	Układy elektroniki ubieralnej do zastosowań biomedycznych			I/II	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przegląd układów/urządzeń elektroniki ubieralnej do celów diagnostyki medycznej				
10.	Temat:	Układy elektroniczne w bezprzewodowych sieciach sensorowych			I/II	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przegląd rozwiązań stosowanych w bezprzewodowych sieciach sensorowych				

Dr inż. Rafał Sobota

Tytuł/stopień naukowy promotora: Doktor Inżynier							
Imię i nazwisko promotora: Rafał Sobota							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
10.	Temat:	Badanie konduktywności elektrolitów ciekłych stosowanych w węglowych ogniwach paliwowych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka definicji konduktywności • Charakterystyka elektrolitów ciekłych stosowanych w węglowych ogniwach paliwowych • Budowa i opis stanowiska badawczego • Wykonanie pomiarów konduktywności elektrolitu • Analiza wyników pomiarów 					
11.	Temat:	Badanie konduktywności materiałów przeznaczonych do budowy elektrod węglowych ogniw paliwowych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka definicji konduktywności • Charakterystyka materiałów przeznaczonych do budowy elektrod węglowych ogniw paliwowych 					

		<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i opis stanowiska badawczego • Wykonanie pomiarów konduktywności materiałów • Analiza wyników pomiarów 					
12.	Temat:	Charakterystyka metod badawczych izolacji elektrotechnicznej	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka izolacji • Charakterystyka metod badawczych • Charakterystyka niekonwencjonalnych metod badawczych • Wykonanie pomiarów wybraną metodą • Analiza wyników pomiarów 					
13.	Temat:	Charakterystyka niekonwencjonalnych metod badawczych porcelany elektrotechnicznej	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka porcelany elektrotechnicznej • Charakterystyka metod badawczych • Charakterystyka niekonwencjonalnych metod badawczych • Wykonanie pomiarów porcelany wybraną niekonwencjonalną metodą • Analiza wyników pomiarów 					
14.	Temat:	Wizualizacja danych w czasie rzeczywistym	Inf	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka baz danych • Szyfrowanie i bezpieczeństwo danych • Przesył danych i sieci wewnętrzne • Wizualizacja danych • Analiza danych 					

Dr inż. Paweł Czaja

	Tytuł/stopień naukowy: dr inż.						
	Imię i nazwisko promotora: Paweł CZAJA						
A	B	C	D	E	F	G	

Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat	Ochrona katodowa obiektów	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wymagania prawne. Metody ochrony katodowej w zależności od typu obiektu, analiza skuteczności ochrony.					
2.	Temat	Badanie bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wymagania formalno-prawne w zakresie badania bezpieczeństwa urządzeń, czasookresy badań, zakres badań, klasyfikacja urządzeń. Przegląd przyrządów pomiarowych, charakterystyka wybranych przyrządów, wykonanie badań praktycznych, analiza uzyskanych wyników.					
3.	Temat	Projekt instalacji elektrycznej w hali przemysłowej wraz z zapleczem socjalno-biurowym	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Podstawowe wymagania formalno-prawne w zakresie projektowania przemysłowych instalacji elektrycznych. Wykonanie projektu instalacji elektrycznej gniazd wtykowych, oświetlenia podstawowego i awaryjnego w przykładowym obiekcie składającym się z jednokondygnacyjnej hali produkcyjnej oraz II piętrowej części socjalno-biurowej.					
4.	Temat	Ochrona przeciwporażeniowa w sieciach napowietrznych niskiego napięcia	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wymagania prawne dotyczące stosowania ochrony przeciwporażeniowej w sieciach napowietrznych niskiego napięcia. Oddziaływanie prądu elektrycznego na organizmy żywe. Dostępne rozwiązania techniczne w zakresie środków ochrony, przykłady praktyczne. Przykładowy projekt.					
5.	Temat	Analiza stosowanych rozwiązań zabezpieczenia silników elektrycznych niskiego napięcia	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zakłócenia w pracy silników elektrycznych, rodzaje stosowanych zabezpieczeń. Przegląd stosowanych rozwiązań analogowych i mikroprocesorowych urządzeń zabezpieczających, przykłady praktycznego doboru.					

Tytuł/stopień naukowy promotora: dr inż.							
Imię i nazwisko promotora: Krzysztof Olesiak							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Opracowanie i wykonanie komputerowego układu sterowania momentem obciążenia napędu z przemiennikiem częstotliwości	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie koncepcji programowego zadawania wartości momentu obciążenia napędu zasilanego przez przemiennik częstotliwości, wykonanie części silnoprądowej oraz sterującej zaproponowanego układu, realizacja pomiarów wybranych wielkości elektromechanicznych dla różnych wartości momentu obciążenia napędu z przemiennikiem częstotliwości.					
2.	Temat:	Opracowanie i wykonanie stanowiska dydaktycznego do badania wyjść cyfrowo-analogowych karty pomiarowo-sterującej	E/Inf	S/NS	I / II		
	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie koncepcji i wykonanie obiektu sterowanego przy wykorzystaniu wyjść cyfrowo-analogowych karty serii PCL firmy Advantech, realizacja skryptów pakietu DasyLab przeznaczonych do sterowania i wizualizacji pracy obiektu, przeprowadzenie badań wykonanego stanowiska dydaktycznego.					
3.	Temat:	Przegląd metod ograniczania oddziaływania przekształtników energoelektronicznych na sieć	E	S/NS	I/II		

		zasilającą					
	Cel i zakres pracy:	Scharakteryzowanie następujących zagadnień: współczynnik mocy przekształtników, rozkład Fouriera, wyższe harmoniczne napięcia oraz prądu sieci zasilającej układy przekształtnikowe, kompensatory mocy biernej, przekształtniki o zmniejszonym oddziaływaniu na sieć. Opracowanie przykładowych modeli symulacyjnych ilustrujących metody ograniczania oddziaływania przekształtników na sieć zasilającą, przeprowadzenie badań symulacyjnych, weryfikacja poprawności działania zrealizowanych modeli oraz prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.					
	Temat:	Programowanie robota przemysłowego Kawasaki					
4.	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie budowy oraz zasady działania wybranych robotów przemysłowych, opis interfejsu użytkownika robota Kawasaki oraz metod programowania, opracowanie koncepcji i realizacja przykładowych zadań sterowania robotem, przeprowadzenie badań, weryfikacja i prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.	AiR	S/NS	I		
	Temat:	Przegląd metod projektowania i realizacji regulatorów rozmytych					
5.	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie podstawowych rodzajów regulatorów rozmytych, scharakteryzowanie wpływu kształtu funkcji przynależności, bazy reguł oraz metod defuzyfikacji na kształt powierzchni sterowania regulatora rozmytego, opracowanie przykładowych regulatorów rozmytych dla wybranych obiektów regulacji i przeprowadzenie badań symulacyjnych, weryfikacja poprawności działania zrealizowanych regulatorów oraz prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.	AiR/Inf	S/NS	I		
	Temat:	Modelowanie oraz badania symulacyjne jednofazowych i trójfazowych falowników prądu					
6.	Cel i zakres pracy:	Scharakteryzowanie budowy, zasady działania, rodzaju stosowanych obciążeń oraz charakterystyk zewnętrznych w odniesieniu do jednofazowych i	E	S/NS	I/II		

		trójfazowych falowników prądu, wykonanie modeli symulacyjnych z wykorzystaniem pakietu Matlab/Simulink przedstawionych układów falowników prądu, przeprowadzenie badań symulacyjnych zrealizowanych modeli, weryfikacja oraz prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.					
7.	Temat:	Modelowanie oraz badania symulacyjne jednofazowych i trójfazowych falowników napięcia	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Scharakteryzowanie budowy, zasady działania, rodzaju stosowanych obciążeń, charakterystyk zewnętrznych oraz metod sterowania jednofazowych i trójfazowych falowników napięcia, realizacja modeli symulacyjnych z wykorzystaniem pakietu Matlab/Simulink wybranych układów falowników jednofazowych i trójfazowych, weryfikacja poprawności zrealizowanych modeli, przeprowadzenie badań symulacyjnych i prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.					
8.	Temat:	Przegląd metod i algorytmów modelowania rozmytego	AiR/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie modelowania rozmytego przy wykorzystaniu bazy wiedzy eksperta systemu, tworzenie samonastrajających się modeli w oparciu o dane pomiarowe wejść i wyjść systemu, strojenie parametrów modelu rozmytego przy wykorzystaniu sieci neuronowych oraz algorytmów genetycznych, przekształcanie modeli Mamdaniego oraz Takagi-Sugeno w rozmytą sieć neuronową, opracowanie przykładów symulacyjnych w odniesieniu do prezentowanych zagadnień.					

Dr inż. Jarosław Jędryka

	Tytuł/stopień naukowy promotoraDr inż.
--	---

Imię i nazwisko promotora Jarosław Jędryka							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Układ doświadczalny ilustrujący falowy charakter światła (doświadczenie Younga)	E/EiT/Inf/AiR	S	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: stworzenie stanowiska laboratoryjnego, które służyć będzie jako narzędzie dydaktyczne dla studentów WE. Zakres pracy: opis teoretyczny zjawisk odnoszących się do tematu, budowa stanowiska dydaktycznego, napisanie instrukcji do ćwiczenia laboratoryjnego.					
2	Temat:	Dyfrakcja światła jako narzędzie do pomiarów średnic bardzo małych okrągłych otworów	E/EiT/Inf/AiR	S	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: stworzenie stanowiska laboratoryjnego, które służyć będzie jako narzędzie dydaktyczne dla studentów WE. Zakres pracy: opis teoretyczny zjawisk odnoszących się do tematu, budowa stanowiska dydaktycznego, napisanie instrukcji do ćwiczenia laboratoryjnego.					
3	Temat:	Dysk Faradaya (prądnicą prądu stałego) – projekt stanowiska dydaktycznego	E/EiT/Inf/AiR	S	I/II	Kita Maciej	
	Cel i zakres pracy:	Cel Pracy: stworzenie stanowiska laboratoryjnego, które służyć będzie jako narzędzie dydaktyczne dla studentów WE . Zakres pracy: opis teoretyczny zjawisk odnoszących się do tematu, budowa stanowiska dydaktycznego, napisanie instrukcji do ćwiczenia laboratoryjnego.					
4	Temat:	Wzmacniacz mocy (akustyczny stereofoniczny ze wspólnym kanałem basowym), budowa, zasada działania i zastosowanie	E/EiT/Inf/AiR	S	I/II	Wichrowski Maciej	

	Cel i zakres pracy:	<p>Cel pracy: Zaprojektowanie i zbudowanie wzmacniacza akustycznego stereofonicznego ze wspólnym kanałem basowym.</p> <p>Zakres pracy: wprowadzenie teoretyczne na temat wzmacniaczy, zaprojektowanie i zbudowanie wzmacniacza akustycznego stereofonicznego ze wspólnym kanałem basowym.</p>					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

Dr inż. Janusz Baran

		Tytuł/stopień naukowy: dr inż.									
		Imię i nazwisko promotora: Janusz Baran									
A	B						C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej						Kierunek studiów E/AiR/EiT/Inf^(a)	Forma studiów S/NS^(b)	Poziom studiów I/II^(c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Budowa i programowanie modeli robotów na bazie zestawów Lego Mindstorm NXT					AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca praktyczno-programistyczna: celem pracy jest skonstruowanie z klocków Lego NXT 2 robotów: manipulatora i robota mobilnego, oraz oprogramowania kontrolerów robotów realizującego określone zadania. Oprogramowanie powinno być zrealizowane w środowisku LabVIEW oraz w środowisku Matlab-Simulink. Przykłady konstrukcji można znaleźć na stronie http://www.nxtprograms.com/projects.html . Instrukcje w języku angielskim									
2.	Temat:	Stanowisko do pomiarów i sterowania w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania dSPACE					E/AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i zbudowanie stanowiska z elektronicznym modelem obiektu o określonej logice i dynamice (np. programowanego układu napędowego) oraz sprzęgnięcie go z komputerem PC z wewnętrzną kartą pomiarowo-sterującą dSPACE DS1102, wykonanie terminala połączeniowego i odpowiedniego okablowania, opracowanie i uruchomienie opracowanego w środowisku Matlab/Simulink/dSPACE programu sterowania obiektem w czasie rzeczywistym; instrukcje sprzętu i oprogramowania w języku angielskim									

3.	Temat:	Programowanie trajektorii ruchu z wykorzystaniem pozycjonerów i środowiska NI LabVIEW	E/AiR	S	I		2 osoby
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest uruchomienie i przetestowanie połączenia elektrycznego i sterowania pozycjonerów firmy MICOS z silnikami skokowymi (pozycjonery liniowe i obrotowy, wieloosiowy sterownik PCI-7350) z poziomu środowiska LabVIEW; opracowanie w LabVIEW oprogramowania do ruchu wg zadanej trajektorii i osiągnięcia zadanego położenia z wykorzystaniem funkcji modułu Motion Control; przetestowanie możliwych szybkości i dokładności sterowania; instrukcje w języku angielskim					
4.	Temat:	Projekt i wykonanie modułu z przetwarzania A/C i C/A do karty DSK6713 z procesorem sygnałowym TI	E/EiT	S/NS	I		2 osoby
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie projektu i wykonanie płytki elektronicznej 2- lub 4-kanalowego toru przetwarzania A/C oraz wyjścia C/A dołączanej do karty z procesorem sygnałowym TMS3206713 i sterowanej przez ten procesor (12-bitowe przetworniki A/C i C/A). Należy też opracować i uruchomić funkcję programową odczytywania/zapisywania rejestrów danych przetworników oraz blok Simulinka do obsługi modułu przetworników. Ze względu na popularność karty DSK6713 w internecie można znaleźć wiele informacji dotyczących tematu pracy. Instrukcje do karty w języku angielskim					
5.	Temat:	Projekt i wykonanie modułu z wejściami enkodera i wyjściami PWM do karty DSK6713 z procesorem sygnałowym TI	E/EiT	S/NS	I		2 osoby
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie projektu i wykonanie płytki elektronicznej do odbierania sygnałów z 2 kanałów enkoderów kwadraturowych oraz generowania 2 sygnałów PWM 20-30kHz do sterowania serwowmotorami DC. Kanały mają być obsługiwane przez procesor sygnałowy na karcie DSK6713. Należy opracować i uruchomić funkcję programową obsługi modułu oraz analogiczny blok w środowisku Simulink. Instrukcje do karty w języku angielskim					
6.	Temat:	Projekt i wykonanie elektronicznego symulatora układów analogowych	E/EiT	NS	I		2 osoby
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i wykonanie elektronicznego symulatora analogowego; układy mają być modelowane poprzez odpowiednie połączenie podstawowych członów dynamicznych: wzmacniacza i integratora; należy zaprojektować i wykonać moduły precyzyjnego wzmacniacza oraz integratora z możliwością ustawiania w szerokim zakresie wzmocnienia i stałej całkowania za pomocą wieloobrotowego potencjometru w torze sprzężenia zwrotnego, układ stabilnego zasilacza oraz układ umożliwiający sterowanie (załączanie/wyłączanie) symulatora za pomocą sygnałów z komputera; do realizacji pracy potrzebne są praktyczne umiejętności w zakresie elektroniki analogowej					
7.	Temat:	Modelowanie wirtualnej rzeczywistości w interakcji z programem symulacyjnym w środowisku Matlab/Simulink	Inf	S/NS	I		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie wirtualnych modeli (np. scen 3D, obiektów) w języku VRML (Virtual Reality Modeling Language) modułu Virtual Reality Toolbox Matlaba (lub za pomocą aplikacji zewnętrznej, np. 3DMax Studio) sterowanych za pośrednictwem odpowiednich zmiennych przez algorytm działający w środowisku Matlab/Simulink (w formie blokowego schematu symulacyjnego); instrukcje w języku angielskim					
8.	Temat:	Rozproszony układ sterowania ze sterownikami PLC nadzorowanymi ze stacji PC z oprogramowaniem SCADA	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Zbudowanie stanowiska ze sterownikami PLC i stacją PC z oprogramowaniem SCADA, np. InTouch lub Trace Mode, połączonych w sieć opartą na protokole przemysłowym, opracowanie oprogramowania wizualizacji (ekranu diagnostycznego z animacją) i algorytmu działania zaproponowanych przez autora wirtualnych procesów w środowisku SCADA oraz wymianę danych między węzłami sieci; temat programistyczny, instrukcje głównie w języku angielskim					
9.	Temat:	Modelowanie układów dynamicznych za pomocą rekurencyjnych sieci neuronowych	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Temat teoretyczno-symulacyjny z badaniami literaturowymi: celem pracy jest przedstawienie zastosowania rekurencyjnych sieci neuronowych (z wewnętrznym sprzężeniem zwrotnym) do modelowania układów dynamicznych; dyskusja stabilności modelu; porównanie z modelowaniem z opóźnionymi wejściami; opracowanie przykładowych programów w środowisku Matlab/Simulink; literatura głównie w języku angielskim					
10.	Temat:	Sterowanie ślizgowe układami nieliniowymi – podstawy, symulacja, zastosowania	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Temat teoretyczno-symulacyjny: celem pracy jest projektowanie i analiza działania układów sterowania obiektami nieliniowymi z rozmytymi regulatorami ślizgowymi; opracowanie w środowisku Matlab/Simulinku oprogramowania symulacyjnego do ilustracji działania metody; badania literaturowe nt. przykładów zastosowań metody; literatura głównie w języku angielskim					
11.	Temat:	Programowanie trajektorii i bezprzewodowe sterowanie robota mobilnego na podstawie sygnału wizyjnego z kamery	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Praca praktyczno-programistyczna: celem jest skonstruowanie, np. z klocków Lego NXT, jeżdżącego robota sterowanego bezprzewodowo z komputera PC (np. poprzez łącze Bluetooth), który analizuje w czasie rzeczywistym obraz z kamery (np. internetowej USB) obserwującej pole poruszania się robota. Zadanie polega na przemieszczeniu robota do zadanego położenia z ominięciem występujących na drodze przeszkód. Oprogramowanie w środowisku Matlab/Simulink lub Labview. Instrukcje w języku angielskim.					
12.	Temat:	Projekt i wykonanie manipulatora 6-osiowego z układem sterowania	AiR	S	I		

	Cel i zakres pracy:	Praca projektowo-wykonawcza: 1) zaprojektowanie manipulatora wieloosiowego, 2) montaż elementów mechanicznych i napędów, 3) opraco-wanie i wykonanie układu sterowania na bazie platformy Arduino					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

Dr inż. Beata Jakubiec

	Tytuł/stożenie naukowy promotoradr inż.....						
	Imię i nazwisko promotora ...Beata Jakubiec.....						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Projekt inteligentnego systemu grzewczego	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie z wykorzystaniem programu iFIX systemu sterowania i monitorowania systemem grzewczym w budynku.					
2.	Temat:	Projekt zautomatyzowanej szklarni	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie z wykorzystaniem programu iFIX systemu sterowania i monitorowania procesem technologicznym w obiekcie szklarniowym.					
3.	Temat:	Stanowisko do badania akumulatorowych zasobników energii elektrycznej urządzeń mobilnych	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie stanowiska laboratoryjnego do badania parametrów wybranych akumulatorowych źródeł zasilania energią elektryczną, np. akumulatorów Li-Ion.					
4.	Temat:	Stanowisko laboratoryjne do badania hybrydowych zasobników energii elektrycznej	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie stanowiska laboratoryjnego do badania parametrów hybrydowych zasobników energii o różnej konfiguracji, np. akumulatorów LiPo i superkondensatorów.					
5.	Temat:	Realizacja sprzętowa sztucznych sieci neuronowych	E	S/NS	I		

	Cel i zakres pracy:	Przeprowadzenie przeglądu i opisanie technologii w sprzętowej realizacji sieci neuronowych. Wykonanie przykładowej implementacji.					
6.	Temat:	Modelowanie układów mechatronicznych z wykorzystaniem pakietu Scilab	AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie możliwości pakietu Scilab. Przygotowanie instrukcji obsługi oraz kilku przykładów modeli wybranych układów mechatronicznych.					
7.	Temat:	Dydaktyczne programy do symulacji pracy robotów	AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przeprowadzenie przeglądu i opisanie programów pozwalających na symulację pracy robotów. Opracowanie kilku przykładowych modeli i instrukcji.					
8.	Temat:	Projekt systemu inteligentnego domu	AiR	S/NS	I	Pasternak Jacek S	
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie projektu systemu sterowania układami inteligentnego domu. Wykonanie dokumentacji i opisanie procesu instalacji.					
9.	Temat:	Model autonomicznej platformy typu AGV	AiR	S/NS	I		Praca powiązana z tematem nr 10 (1 osoba)
	Cel i zakres pracy:	Projekt i wykonanie autonomicznego pojazdu transportowego do przenoszenia komponentów w hali produkcyjnej (m.in. konstrukcja, napęd, zasilanie, czujniki, punkt dostępowy do systemu magazynowego, model hali).					
10.	Temat:	System sterowania dla autonomicznej platformy AGV	AiR	S/NS	I		Praca powiązana z tematem nr 9 (1 osoba)
	Cel i zakres pracy:	Projekt i wykonanie systemu sterowania dla samojezdnego pojazdu transportowego (m.in. lokalizacja, wyznaczanie trasy, komunikacja z systemem magazynowym, wizualizacja)					
11.	Temat:	Zarządzanie energią elektryczną w pojazdach elektrycznych i hybrydowych	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd i ocena konstrukcji systemów, algorytmów, funkcjonalności. Normalizacja.					
12.	Temat:	Symulator lotu	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd rozwiązań oraz opracowanie i realizacja interfejsu umożliwiającego komunikację programowego symulatora statku powietrznego typu FSX z zewnętrznym układem sterowania (np. LabVIEW, PLC).					

13.	Temat:	Wirtualne obiekty sterowania	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd rozwiązań oraz opracowanie zestawu wirtualnych obiektów sterowania współpracującego z układem sterowania zaprojektowanym np. w pakiecie Matlab.					
14.	Temat:	Roboty współpracujące w przemyśle	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przeprowadzenie analizy budowy, działania, zastosowania, bezpieczeństwa, kierunków rozwoju, normalizacji.					

Dr inż. Artur Wojciechowski

		Tytuł/stopień naukowy dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora Artur Wojciechowski					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf^(a)	Forma studiów S/NS^(b)	Poziom studiów I/II^(c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Układ do automatycznego pomiaru zmian absorpcji materiałów naświetlanych laserem.	EiT				
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie stanowiska pomiarowego					
2.	Temat:	Galwanoskaner laserowy	EiT, AiR				
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie układu sterowania promieniem lasera dla celów dydaktycznych					
3.	Temat:	Układy do precyzyjnego pomiaru czasu.	EiT				
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie zestawu generatorów wysokostabilnych					
4.	Temat:	Pomiar czasu zadziałania zabezpieczeń elektromechanicznych	EiT				
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie układu mikroprocesorowego do pomiaru czasu zadziałania układów elektromechanicznych					
5.	Temat:	Detekcja promieniowania laserowego	EiT, AiR				

	Cel i zakres pracy:	Budowa układu do detekcji promienia laserowego warunkach do silnego oświetlenia					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

Dr inż. Janusz Rak

		Tytuł/stopień naukowy promotora: dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora: Janusz Rak					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Modelowanie toru zasilania pieca łukowego AC	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie w pakiecie Matlab-Simulink modelu toru zasilania pieca łukowego AC i wykonanie symulacji dla różnych parametrów toru zasilania z uwzględnieniem filtrów wh. W części praktycznej należy wykonać symulacje dla różnych parametrów toru zasilania z uwzględnieniem filtrów wh.					
2.	Temat:	Transmisja danych w sieci komputerowej z wykorzystaniem przemysłowego standardu Profibus	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie układu akwizycji danych pomiarowych na bazie sieci Profibus. Zakres pracy obejmuje opracowanie aplikacji umożliwiającej zdalne programowanie i odczyt danych z tablicowego analizatora parametrów sieci A2000 z wykorzystaniem standardu Profibus DP (Zakład dysponuje analizatorem A2000).					
3.	Temat:	Analiza komputerowa przebiegów elektromechanicznych w układzie napędowym z rozrusznikiem gwiazda/trójkąt	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie procedur do pomiarów i analizy parametrów elektromechanicznych silnika klatkowego z rozrusznikiem gwiazda/trójkąt.					

		Zakres pracy obejmuje przedstawienie problematyki rozruchu silników klatkowych ze szczególnym uwzględnieniem układu gwiazda/trójkąt, praktyczne wykonanie pomiarów za pomocą programu DasyLab oraz opracowanie procedur w pakietach Matlab i DasyLab umożliwiających określenie charakterystyk elektromechanicznych napędu oraz stopnia oddziaływania na sieć zasilającą.					
4.	Temat:	Analiza odkształceń napięcia i prądu z wykorzystaniem analizatora parametrów sieci MAVOLOG 10S	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem niniejszej pracy jest wykonanie pomiarów u wybranego odbiorcy energii po stronie niskiego napięcia zasilania i określenie parametrów jakościowych energii. Zakres pracy obejmuje omówienie parametrów jakości energii elektrycznej oraz przedstawienie metod i narzędzi do jej analizy. W części praktycznej należy za pomocą analizatora parametrów sieci MAVOLOG (przyrząd posiada Zakład Energoelektroniki, Robotyki i Jakości Energii) wykonać pomiary przebiegów prądu i napięcia w sieci nn. u wybranego odbiorcy energii oraz dokonać analizy komputerowej zarejestrowanych danych.					

Dr inż. Janusz Mrozek

	Tytuł/stopień naukowy dr inż.					
	Imię i nazwisko promotora Janusz Mrozek					
A	B	C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej	Kierunek studiów E/EiT/Inf^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi

1.	Temat:	Budowa stanowiska do badania przetworników A/C i C/A					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest budowa stanowiska umożliwiającego poznanie działania przetworników, budowy oraz sposobów pomiaru ich charakterystyk oraz określania błędów pomiaru. Zakres obejmuje przedstawienie wiadomości na temat sposobów działania przetworników A/C i C/A, projekt i wykonanie stanowiska do przedstawienia sposobu ich działania oraz sposobu wyznaczania błędów przetwarzania					
2.	Temat:	Budowa stanowiska do badania podstawowych parametrów wzmacniaczy pomiarowych.					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest budowa stanowiska umożliwiającego poznanie działania wzmacniaczy, budowy oraz sposobów pomiaru ich charakterystyk oraz określania błędów wzmacnienia oraz cech wzmacniaczy pomiarowych. Zakres obejmuje przedstawienie wiadomości na temat wzmacniaczy pomiarowych, wybór odpowiednich wzmacniaczy oraz projekt i wykonanie stanowiska do pomiaru ich charakterystyk.					
3.	Temat	Budowa stanowiska do badania liczników scalonych					
	Cel i zakres pracy	Celem pracy jest budowa stanowiska umożliwiającego poznanie działania, budowy oraz sposobów połączeń scalonych liczników synchronicznych i asynchronicznych. Zakres obejmuje przedstawienie wiadomości na temat sposobów działania liczników scalonych, projekt i wykonanie stanowiska do przedstawienia sposobu ich połączeń i działania.					
4.	Temat	Budowa stanowiska do badania rejestrów scalonych					
	Cel i zakres pracy	Celem pracy jest budowa stanowiska przedstawiającego podstawowe funkcje rejestrów jak również sposobów wprowadzania i wyprowadzania wiadomości. Zakres pracy obejmuje przedstawienie wiadomości z budowy i sposobów działania rejestrów jak również zaprojektowanie i zbudowanie stanowiska umożliwiającego zobrazowanie działania rejestrów					

PIOP, SISO, SIPO, PISO							
5.	Temat	Pomiar temperatury przetwornikami Flex Top					
	Cel i zakres pracy	Celem pracy jest budowa stanowiska umożliwiającego poznanie działania, budowy oraz sposobów połączeń czujników temperatury w przetwornikach typu Flex Top. Zakres obejmuje przedstawienie wiadomości na temat sposobów działania przetworników omawianego typu, projekt i wykonanie stanowiska do demonstracji wykorzystania oprogramowania do wizualizacji pomiarów..					

Dr hab inż. Stanisław Chudzik, prof. PCz

Tytuł/stopień naukowy: dr hab. inż.								
Imię i nazwisko promotora: Stanisław Chudzik								
A	B			C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej			Kierunek studiów E/EiT/Inf^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Projekt i wykonanie dydaktycznego modelu odwróconego wahadła (pendulum)					II	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna						

2.	Temat:	Projekt i wykonanie dydaktycznego systemu mikrokontrolera z rdzeniem Cortex					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			I		
3.	Temat:	Projekt i wykonanie modelu ramienia manipulatora					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			I		
4.	Temat:	Projekt i wykonanie pojazdu balansującego sterowanego mikrokontrolerem					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			II		

5.	Temat:	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego regulatora temperatury nadmuchu podgrzanego powietrza					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			I		
6.	Temat:	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego regulatora temperatury elementu Peltiera					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			II		
7.	Temat:	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego regulatora prędkości obrotowej					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu –			I		

		dokumentacja techniczna					
8.	Temat:	Projekt i wykonanie modelu robota sterowanego mikrokontrolerem					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			I		
9.	Temat:	Projekt i wykonanie systemu mikroprocesorowego z interfejsem WIFI.					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia. Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna			I		
10.	Temat:	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego sterownika silnika bezszczotkowego					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie projektu oraz praktyczne wykonanie systemu wskazanego w temacie pracy. Zakres prac obejmuje studium dokumentacji technicznej kluczowych elementów projektu. Wykonanie projektu obejmującego: schemat ideowy, projekt płytki drukowanej, projekt obudowy. Praktyczne wykonanie projektu – budowa systemu mikroprocesorowego. Napisanie oprogramowania demonstracyjnego. Uruchomienie urządzenia.			I		

		Wykonanie szczegółowego opisu projektu – dokumentacja techniczna					
--	--	--	--	--	--	--	--

Dr hab. inż. Sebastian Dudzik, prof. PCz

		Tytuł/stopień naukowy dr hab. inż.					
		Imię i nazwisko promotora Sebastian Dudzik					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	System mikroprocesorowy do wyznaczania charakterystyk czasowych członów dynamicznych	AiR	S	I	Michał Juszczyk	
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Budowa systemu mikroprocesorowego pozwalającego na wyznaczanie i wizualizację charakterystyk czasowych wybranych członów dynamicznych. Literatura polsko- i anglojęzyczna.					
2.	Temat:	System mikroprocesorowy do realizacji regulacji dwupołożeniowej temperatury	AiR	S	I	Bartosz Spakowski	
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Budowa systemu mikroprocesorowego pozwalającego na realizację i wizualizację parametrów dwupołożeniowej regulacji temperatury. Literatura polsko- i anglojęzyczna.					
3.	Temat:	Synteza cyfrowych algorytmów sterowania w środowisku LabVIEW	AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Implementacja algorytmów sterowania cyfrowego (deadbeat, emulacja analogowa, sterowanie rozmyte) w środowisku LabVIEW. Praca z wykorzystaniem karty pomiarowej National Instruments.					
4.	Temat:	Synteza cyfrowych algorytmów sterowania w środowisku MATLAB-Simulink.	AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Implementacja algorytmów sterowania cyfrowego (deadbeat, emulacja analogowa, sterowanie rozmyte) w środowisku MATLAB-SIMULINK. Stworzenie modeli układów regulacji realizujących algorytmy.					

		Symulacja modeli.					
5.	Temat:	Zastosowanie oprogramowania Factory Suite 2000 do wizualizacji wirtualnego procesu zaimplementowanego w programie LabVIEW.	AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Opracowanie modelu wirtualnego procesu w programie LabVIEW. Zapewnienie komunikacji pomiędzy modelem a programem wizualizacyjnym InTouch. Zaprojektowanie ekranów synoptycznych wizualizowanego procesu.					
6.	Temat:	Zastosowanie LEGO NXT do prototypowania algorytmów sterowania robotami mobilnymi	AiR	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Stworzenie platformy programowej do implementacji wybranych algorytmów sterowania robotem mobilnym z zastosowaniem zestawu LEGO NXT.					
7.	Temat:	Wizualizacja procesu przemysłowego z zastosowaniem oprogramowania Lazarus i pakietu PascalSCADA	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Opracowanie oprogramowania w środowisku Lazarus/PascalSCADA, w języku Object Pascal, do wizualizacji procesu przemysłowego.					
8.	Temat:	Implementacja algorytmów sterowania ruchem dwóch mas z połączeniem elastycznym	AiR	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca teoretyczno-symulacyjna. Zamodelowanie złożonej dynamiki układu masa-sprężyna-masa w programie MATLAB/SIMULINK. Zaprojektowanie i symulacja algorytmu sterowania układem masa-sprężyna-masa. Pomiar charakterystyk układu sterowania.					
9.	Temat:	Modelowanie i symulacja algorytmu sterowania układem stabilizacji kulki na równoważni	EiT	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca teoretyczno-symulacyjna. Zamodelowanie złożonej dynamiki układu serwonapęd-przekładnia-równoważnia w programie MATLAB/SIMULINK. Zaprojektowanie i symulacja algorytmu sterowania układem stabilizacji kulki na równoważni. Opracowanie instrukcji do ćwiczenia.					
10.	Temat:	Implementacja sprzętowa algorytmu sterowania układem stabilizacji kulki na równoważni	EiT	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Zaprojektowanie algorytmu sterowania układem stabilizacji kulki na równoważni. Pomiar charakterystyk układu sterowania. Opracowanie instrukcji do ćwiczenia.					

	Tytuł/stopień naukowy: dr						
	Imię i nazwisko promotora: Piotr Rakus						
A	B	C	D	E	F	G	
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Stanowisko do wykrywania fazy gazowej w cieczech metodą ultradźwiękową					Realizacja dla I stopnia
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie modelu urządzenia nadawczo-odbiorczego oraz układu napowietrzania cieczy. Instrukcji ćwiczenia lab.					
2	Temat:	Stanowisko dydaktyczne do badań fitrów aktywnych					Realizacja dla I stopnia
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie testerów z przestrajalnymi filtrami do celów dydaktycznych					
3	Temat:	Stanowisko dydaktyczne do badania kodów sygnałów binarnych NRZ, AMI, Manchester					Realizacja dla II stopnia
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie układów kodera i dekodera w postaci stanowiska dydaktycznego					
4	Temat:	Miernik parametrów modulacji AM.					

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie prostego miernika parametrów modulacji AM: współczynnika głębokości modulacji, pasma oraz sprawność modulacji - jak urządzenie autonomiczne lub jako aplikacja dla komputera PC.					Realizacja dla II stopnia
5.	Temat:	Potencjalne źródła zakłóceń oraz ich wpływ na bezprzewodową transmisję danych – demonstracja ich wpływu na transmisję sygnałów cyfrowych					Realizacja dla II stopnia
	Cel i zakres pracy:	Zestaw powinien składać się z nadajnika i odbiornika sygnałów cyfrowych i mieć możliwość zdefiniowania ciągu bitów transmitowanych oraz szybkości przesyłania danych. W zestawie powinien być wbudowany generator szumu z możliwością zadawania jego poziomu. Zestaw powinien umożliwiać także podłączenie zewnętrznego generatora szumu i zadawanie ciągu transmitowanych danych z komputera.					
6.	Temat:	Wielokanałowy układ zdalnego sterowania eksperymentem					Realizacja dla I stopnia
	Cel i zakres pracy:	Praca teoretyczno-konstrukcyjna. Celem pracy jest wykonanie kilkukanałowego układu sterowania na odległość za pośrednictwem radia lub protokołu TCP/IP wraz z elektromechanicznym układem wykonawczym					
7	Temat:	Przestrzajany programowany generator sekwencji binarnych					Realizacja dla I stopnia
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie przestrzajanego układu laboratoryjnego generatora sekwencji binarnych. Generowane sekwencje powinny obejmować standardowe sekwencje pseudolosowe, jak też programowane przez użytkownika ciągi sekwencji. Dane wyjściowe powinny być dostępne w typowych standardach logicznych,.					

8	Temat:	Precyzyjny zasilacz prądowy z zabezpieczeniami dla źródeł laserowych					Realizacja dla I stopnia
	Cel i zakres pracy:	Część teoretyczna obejmuje przegląd rozwiązań stosowanych w konstrukcji źródeł prądowych dedykowanych do zasilania optycznych źródeł laserowych (głównie diod laserowych). Część praktyczna obejmuje projekt i wykonanie układu zasilacza prądowego przeznaczonego do zasilania diody laserowej, dodatkowo wykorzystującego wybrane sygnały zwrotne (natężenie światła, temperatura itp.) do stabilizacji parametrów pracy źródła optycznego. Rozwiązanie powinno być sterowane mikroprocesorem z rozbudowaną parametryzacją działania.					

Uwaga: W przypadku niewypełnienia kolumn C-D przyjmuje się domyślnie, że temat jest zgłoszony dla studentów wszystkich kierunków i form studiów wg nw. opisu użytych skrótów:

- a) E – Elektrotechnika, EiT – Elektronika i Telekomunikacja, Inf – Informatyka, AiR – Automatyka i Robotyka
- b) S – stacjonarne, NS – niestacjonarne
- c) I – studia inżynierskie I-go stopnia, II – studia magisterskie II-go stopnia

**Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Elektroenergetyki
- planowana obrona w roku akademickim 2018/2019**

Prof. dr hab. inż. Tomasz Popławski

		Tytuł/stopień naukowy <i>prof. dr hab. inż</i>					
		Imię i nazwisko promotora <i>Tomasz Popławski</i>					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^a	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Informatyczny model pracy bloku elektrowni konwencjonalnej	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Program dydaktyczny wspomagający symulację pracy bloku elektrowni konwencjonalnej.					
2	Temat:	Rozbudowa informatycznego modelu symulującego pracę farmy wiatrowej wersja 2.0	E/Inf	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy będzie rozbudowa o kolejne nowe elementy informatycznego programu dydaktycznego symulującego pracę farmy wiatrowej.					
3	Temat:	Informatyczny model symulujący pracę farmy fotowoltaicznej	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Informatyczny program dydaktyczny symulujący pracę farmy fotowoltaicznej.					
4	Temat:	Badania przydatności modeli naiwnych do krótkoterminowych prognoz obciążeń w elektroenergetyce.	E/Inf	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Praca ma za zadanie sprawdzić przydatność modeli naiwnych przeznaczonych do krótkoterminowych prognoz zapotrzebowania na moc w KSE. Implementacja informatyczna.					
5	Temat:	Badania przydatności modeli wygładzania wykładniczego do krótkoterminowych prognoz obciążeń w elektroenergetyce.	E/Inf	S/NS	II		

	Cel i zakres pracy:	Praca ma za zadanie sprawdzić przydatność modeli wykładzania wykładniczego przeznaczonych do krótkoterminowych prognoz zapotrzebowania na moc w KSE. Implementacja informatyczna.					
6	Temat:	Badania przydatności modeli naiwnych do krótkoterminowych prognoz cen na TGE.	E/Inf	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Praca ma za zadanie sprawdzić przydatność modeli naiwnych przeznaczonych do krótkoterminowych prognoz cenna TGE. Implementacja informatyczna.					
7	Temat:	Badania przydatności modeli wykładzania wykładniczego do krótkoterminowych prognoz cen na TGE.	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca ma za zadanie sprawdzić przydatność modeli wykładzania wykładniczego przeznaczonych do krótkoterminowych prognoz cen na TGE. Implementacja informatyczna.					
8	Temat:	Przegląd sposobów magazynowania energii do celów energetycznych w Polsce i na świecie.	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Praca ma za zadanie dokonanie przeglądu istniejących już i nowych propozycji magazynowania energii do celów energetycznych w Polsce i na świecie.					

Prof. dr hab. inż. Jan Szczygłowski

	Tytuł/stopień naukowy promotoraprof.....						
	Imię i nazwisko promotoraJan Szczygłowski.....						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf^a	Forma studiów S/NS^b	Poziom studiów I/II^c	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
15.	Temat:	Pomiar strat ulotu elektrycznego	E	S/SN	I/II		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie układu do pomiaru strat mocy podczas ulotu elektrycznego. Zakres pracy obejmuje wykonanie układu do pomiaru strat mocy w warunkach laboratoryjnych oraz przeprowadzenie pomiarów.					
16.	Temat:	Pomiar rozkładu pola elektrycznego na powierzchni izolatora przepustowego	E	S/SN	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie układu do pomiaru pola elektrycznego na powierzchni izolatora przepustowego. Zakres pracy obejmuje wykonanie układu oraz przeprowadzenie pomiarów.					
3.	Temat:	Badanie ogranicznika przepięć	E	S/SN	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie układu do badania ogranicznika przepięć SN. Zakres pracy obejmuje wykonanie układu do badania ogranicznika oraz wykonanie pomiarów.					
4.	Temat:	Badanie izolatorów wsporczych na sucho i mokro	E	S/SN	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie układu do przeprowadzania prób napięciowych izolatorów wsporczych na sucho i mokro. Zakres pracy obejmuje wykonanie układu i pomiary dla izolatorów SN.					

Dr inż. Wojciech Pluta

	Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż.						
	Imię i nazwisko promotora Wojciech Pluta						
A	B	C	D	E	F	G	

Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Obliczenia FEM obwodów magnetycznych urządzeń elektrycznych	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Projektowanie obwodów magnetycznych. Wykonanie obliczeń rdzenia magnetycznego wykonanego z różnych materiałów magnetycznie miękkich – stanowisko laboratoryjne.					
2.	Temat:	Badanie zjawiska Halla	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Opis zjawiska Halla i jego zastosowanie. Budowa stanowiska laboratoryjnego					
3.	Temat:	Zakłócenia w systemach przesyłu sygnałów	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Systemy teletechniczne. Zakłócenia, Przepięcia. Ochrinniki przeciwprzepięciowe. Stanowisko laboratoryjne					
4.	Temat:	Ocena możliwości zastosowania przekształtników do określania właściwości rdzeni magnetycznych	E, AiR, EiT	S, NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Nowoczesne przekształtniki. Zastosowania materiałów magnetycznych przy wysokich częstotliwościach. Stanowisko laboratoryjne.					
5.	Temat:	Projektowanie transformatorów HF	E, AiR, EiT	S, NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Zastosowania materiałów magnetycznych przy wysokich częstotliwościach. Projekt transformatora 50 kHz					
6.	Temat:	Zjawisko przewodnictwa metali i półprzewodników	E, AiR, EiT	S, NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Opis zjawiska przewodnictwa w metalach i półprzewodnikach. Wykonanie badań wpływu temperatury na rezystancję przewodników, stopów i elementów elektronicznych. Rozbudowa stanowiska laboratoryjnego					
7.	Temat:	Zjawiska falowe w linii długiej	E, EiT, AiR	S, NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Analiza rozchodzenia się fal w modelu linii transmisyjnej przeznaczonej do wykorzystania na laboratorium przepięć w telekomunikacji. Wykonanie symulacji komputerowej z					

		wykorzystaniem jednego z programów Spice, MicroCap lub Matlab Badania profilaktyczne urządzeń elektrycznych					
8.	Temat:	Elektroniczne przekładniki prądowe	E, EiT, AiR	S, NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Projektowanie obwodów magnetycznych. Wykonanie obliczeń rdzenia na przekładnik prądowy z różnych materiałów magnetycznie miękkich. Analiza własności metrologicznych elektronicznych przekładników prądowych.					
9.	Temat:	Zastosowanie Visual Basic'a w aplikacjach Excela	E, EiT, AiR	S, NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Opis oprogramowania VBA w Excelu. Metody analizy danych eksperymentalnych – program komputerowy.					

Dr inż. Mirosław Kornatka

		Tytuł/stopień naukowy promotora adiunkt/dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora Mirosław Kornatka					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
17.	Temat:	Analizy rozptywu mocy w sieci średniego napięcia z zastosowaniem programu Neplan	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawienie metod obliczania rozptywów mocy, prądów zwarciovych, spadków napięć, • modelowanie sieci SN w programie Neplan, • parametry modeli elementów sieci SN, • obliczenia rozptywów mocy, prądów zwarciovych, spadków napięć dla kilku przykładowych linii SN. 					

18.	Temat:	Analizy rozptywu mocy w sieci niskiego napięcia z zastosowaniem programu Neplan	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawienie metod obliczania rozptywów mocy, prądów zwarciovych, spadków napięć, • modelowanie sieci nN w programie Neplan, • parametry modeli elementów sieci nN, • obliczenia rozptywów mocy, prądów zwarciovych, spadków napięć dla kilku przykładowych linii nN. 					
19.	Temat:	Odczyt liczników AMI na przykładzie LZQJ-XC	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przegląd dostępnych liczników energii elektrycznej stosowanych aktualnie w smartmeteringu, • montaż licznika energii elektrycznej LZQJ-XC w laboratorium F018, • badania weryfikujące funkcjonalności opracowanego stanowiska, • opracowanie i wykonanie instrukcji ćwiczenia. 					
20.	Temat:	Regulacja jakościowa i jej wpływ na poprawę niezawodności sieci dystrybucyjnych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • ustawa dotycząca regulacji jakościowej • stan wiedzy na temat niezawodności krajowego systemu dystrybucyjnego • analiza danych dotyczących bieżącego poziomu niezawodności krajowego systemu dystrybucyjnego 					
21.	Temat:	Analiza danych z zastosowaniem estymatorów jądrowych	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przegląd literatury przedmiotowej zagadnienia, • estymatory jądrowe w analizie danych, opracowanie i wykonanie programu do estymacji wskaźników niezawodności systemu elektroenergetycznego. 					

Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
22.	Temat:	Podzapytania złożone w języku SQL	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • model relacyjnych baz danych, • przegląd silników relacyjnych baz danych • opracowanie ćwiczeń dotyczącego złożonych zapytań do bazy danych 					

Dr inż. Mariusz Najgebauer

		Tytuł/stopień naukowy promotora <i>dr inż.</i>					
		Imię i nazwisko promotora <i>Mariusz Najgebauer</i>					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Udarowe przebiegi falowe w systemach elektroenergetycznych	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<p>Celem pracy jest rozbudowa programu do symulacji udarowych przebiegów falowych w systemach elektroenergetycznych oraz zamodelowanie wybranych zjawisk falowych.</p> <p>Zakres pracy: Część teoretyczna – opis udarowych przebiegów falowych powstających w systemach elektroenergetycznych: źródła fal, charakterystyka, sposoby ochrony przed ich skutkami.</p> <p>Część praktyczna – rozbudowa programu symulującego wybrane zjawiska falowe, m.in. na pojemność,</p>					

		indukcyjność, odgromnik zaworowy oraz wielokrotne odbicia fal					
2.	Temat:	Zjawiska w uzwojeniach maszyn elektrycznych w czasie przepięć udarowych	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<p>Celem pracy jest wykonanie modelu umożliwiającego analizę zjawisk zachodzących w uzwojeniach maszyn elektrycznych podczas przepięć udarowych.</p> <p>Zakres pracy: Część teoretyczna – opis zjawisk zachodzących w uzwojeniach maszyn elektrycznych (silniki, transformatory) podczas przepięć udarowych. Część praktyczna – opracowanie stanowiska do analizy wybranych zjawisk zachodzących w uzwojeniach maszyn elektrycznych (model cewki jednowarstwowej)</p>					
3.	Temat:	Wyładowania ślizgowe w izolatorach przepustowych	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	<p>Celem pracy jest modernizacja stanowiska do badania wyładowań ślizgowych oraz wykonanie i analiza pomiarów napięcia początkowego wyładowań ślizgowych dla różnych geometrii izolatora przepustowego.</p> <p>Zakres pracy: Część teoretyczna – opis konstrukcji izolatorów przepustowych oraz analiza przyczyn i metod ograniczania wyładowań ślizgowych. Część praktyczna – modernizacja stanowiska do badania wyładowań ślizgowych.</p>					
4.	Temat:	Włókna amorficzne: technologia, właściwości, zastosowania	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	<p>Celem pracy jest analiza właściwości i możliwości zastosowania włókien amorficznych w sensoryce.</p> <p>Zakres pracy: opis technologii wytwarzania, właściwości oraz analiza możliwości zastosowania włókien amorficznych w nowoczesnych czujnikach do</p>					

		pomiarów magnetycznych, w odniesieniu do stosowanych współcześnie rozwiązań.					
5.	Temat:	Straty energii w materiałach magnetycznie miękkich – porównanie modeli	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie porównanie modeli opisujących straty energii w materiałach magnetycznie miękkich Zakres pracy: Opis modeli strat energii w materiałach magnetycznie miękkich (m.in. model klasyczny, Pry-Bean'a, Bertottiego) oraz analiza porówna wyników obliczeń teoretycznych z danymi pomiarowymi.					

Dr inż. Marek Gała

		Tytuł/stopień naukowydr inż.					
		Imię i nazwisko promotoraMarek Gała.....					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów AiR/E/EiT/Inf^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	System zdalnego odczytu wskazań gazomierzy			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie systemu pozwalającego na zdalny odczyt wskazań gazomierzy wyposażonych w magnetyczne nadajniki impulsów. System powinien umożliwiać rejestrację, wizualizację i analizę danych pomiarowych					

2.	Temat:	Zastosowanie sieci bezprzewodowej Z-Wave do sterowania urządzeniami w budynku inteligentnym					
	Cel i zakres pracy:	Omówić budowę oraz działanie sieci bezprzewodowych zgodnych ze standardem Z-Wave. Opracować stanowiska dydaktycznego składającego się z elementów systemu przeznaczonego do stosowania w budynkach inteligentnych, wykorzystujących komunikację zgodną ze standardem Z-Wave.			I/II		
3.	Temat:	Systemy telewizji dozorowej					
	Cel i zakres pracy:	Omówić budowę, rodzaje, wymagania oraz zakres funkcjonalny systemów telewizji dozorowej CCTV. Omówić wybrane rozwiązania techniczne dostępne na rynku. Zaprojektować oraz stworzyć stanowisko dydaktyczne przeznaczone do badania systemu CCTV.			I/II		
4.	Temat:	System automatyki domowej oparty na jednostce centralnej z mikroprocesorem ARM					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest scharakteryzowanie wybranych rozwiązań technicznych oraz ich funkcjonalności stosowanych w systemach automatyki domowej oraz zaprojektowanie i wykonanie systemu automatyki domowej zawierającego jednostkę centralną z mikroprocesorem ARM.			I		

Dr inż. Krzysztof Szewczyk

Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż.						
Imię i nazwisko promotora Krzysztof Szewczyk						
A	B	C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej	Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^a	Forma studiów S/NS^b	Poziom studiów I/II^c	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi

1	Temat:	Model laboratoryjny układu napędowego z silnikami z magnesami trwałymi	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki sterowania maszyn magnesami trwałymi. Należy przedstawić model matematyczny układu zasilania i silnika magnesami trwałymi. W części praktycznej należy zaprojektować i wykonać stanowisko laboratoryjne oraz przeprowadzić przykładowe pomiary na przedstawionym modelu układu napędowego z silnikiem magnesami trwałymi.					
2.	Temat:	Maszyny elektryczne stosowane w energetyce odnawialnej	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych maszyn elektrycznych stosowanych w elektrowniach wiatrowych i wodnych. Zakres pracy obejmuje prezentacje maszyn elektrycznych stosowanych w rzeczywistych rozwiązaniach, a także przedstawienie badań laboratoryjnych lub projektowych.					
3.	Temat:	Maszyny elektryczne stosowane w elektrowniach wodnych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych maszyn elektrycznych stosowanych w elektrowniach wodnych. Zakres pracy obejmuje prezentacje maszyn elektrycznych stosowanych w rzeczywistych rozwiązaniach, a także przedstawienie badań laboratoryjnych lub projektowych.					
4.	Temat:	Stany pracy maszyn elektrycznych w aspekcie nowych rozwiązań konstrukcyjnych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki obliczania stanów pracy maszyn elektrycznych. W części praktycznej należy przeprowadzić przykładowe obliczenia na zaprojektowanym i wykonanym stanowisku laboratoryjnym.					
5.	Temat:	Diagnostyka maszyn – wybrane zagadnienia	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki diagnostyki maszyn elektrycznych. W części praktycznej należy przeprowadzić na stanowisku laboratoryjnym					

		przykładowe badania diagnostyczne maszyn elektrycznych.					
6.	Temat:	Projekt sprzęgła samohamownego z użyciem momentu zaczepowego w przetworniku elektromechanicznym z magnesami trwałymi	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje projekt oraz opis urządzenia, symulacje w środowisku ANSYS oraz wyniki obliczeń obliczeń numerycznych.					

Dr inż. Janusz Flaszka

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż					
		Imię i nazwisko promotora Janusz FLASZA					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Opracowanie założeń do metodyki rozmieszczania punktów ładowania pojazdów elektrycznych dla transportu publicznego i indywidualnego z uwzględnieniem możliwych czasów i częstotliwości ładowania	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie założeń do metodyki rozmieszczania punktów ładowania pojazdów elektrycznych. Zebranie danych technicznych z grupy TAURON celem opracowania umiejscowienia EVP					
2.	Temat:	Analiza rozptylowa systemu elektroenergetycznego uwzględniających scenariusze ilościowe i obszarowe wprowadzania na szeroką skalę floty samochodów elektrycznych do Polski.	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie analizy rozptylowej systemu elektroenergetycznego uwzględniających scenariusze ilościowe i obszarowe wprowadzania na szeroką skalę floty samochodów elektrycznych do					

		Polski. Zakres pracy obejmuje teren woj. śląskiego i małopolskiego dla wybranych dystrybutorów OSP.					
3.	Temat:	Rozpoznanie wystarczalności istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej KSE i mogących tu zaistnieć negatywnych interakcji pomiędzy rozproszoną infrastrukturą ładowania a KSE.	E	S	I		
	Cel i zakres pracy	Przygotowanie danych dot. infrastruktury elektroenergetycznej KSE w kierunku punktów ładowania EV. Zakres obejmuje grupę Tauron					
4.	Temat	Analiza wpływu wzrostu generacji rozproszonej (OZE) na infrastrukturę KSE wraz z infrastrukturą ładowania.	E	S	I		
	Cel i zakres pracy	Opracowanie danych do analizy infrastruktury KSE w aspekcie generacji rozproszonej z uwzględnieniem punktów ładowania EV. Zakres grupa Tauron.					
5.	Temat	Ocena poziomu potencjalnych zakłóceń mogących negatywnie wpłynąć na sieć elektroenergetyczną na poziomie niskiego napięcia związanych z zaprojektowaną infrastrukturą ładowania samochodów elektrycznych w wybranych lokalizacjach.	E	S	I		
	Cel i zakres pracy	Analiza zakłóceń w sieci elektroenergetycznej nN z uwzględnieniem punktów ładowania EV. Dla obszaru grupy Tauron					
6.	Temat	Przegląd rozwiązań technicznych dla projektowanej stacji szybkiego ładowania o mocy min 50kW. Przygotowanie projektu punktu ładowania dla wybranej lokalizacji obszar grupy Tauron.	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy	Analiza rozwiązań technicznych stacji szybkiego ładowania. Wykonanie projektu wraz z szafą sterującą pomiarową.					
7.	Temat	Przegląd rozwiązań technicznych dla projektowanej stacji wolnego ładowania o mocy min 22kW. Przygotowanie projektu punktu ładowania dla wybranej lokalizacji obszar grupy Tauron.	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy	Analiza rozwiązań technicznych stacji wolnego ładowania. Wykonanie projektu wraz z szafą					

		sterująco pomiarową.					
8.	Temat	Wykonanie analizy działania punktu ładowania EV – wykonanie opomiarowania	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy	Wybranie odpowiedniej ładowarki dla EV o określonej mocy wraz z oprzyrządowaniem pomiarowym.					
9.	Temat	Magazyny energii w systemach szybkiego ładowania i ich wykorzystanie do stabilizacji lokalnego systemu elektroenergetycznego oraz zapewnienia niezawodności zasilania.	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy	Wybór optymalnego rozwiązania dla stacji szybkiego ładowania o mocy min. 50 kW uwzględniającego magazyn energii obszar grupa Tauron.					
10.	Temat	Magazyny energii w systemach wolnego ładowania i ich wykorzystanie do stabilizacji lokalnego systemu elektroenergetycznego oraz zapewnienia niezawodności zasilania z uwzględnieniem fotowoltaiki.	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy	Wybór optymalnego rozwiązania dla stacji wplnego ładowania o mocy min. 50 kW uwzględniającego magazyn energii wraz z instalacją fotowoltaiczną,obszar grupa Tauron.					

Dr inż. Jacek Łyp

	Tytuł/stopień naukowy <i>dr inż</i>						
	Imię i nazwisko promotora <i>Jacek Łyp</i>						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Prognozowanie szeregów czasowych.	E/I	S	I		

	Cel i zakres pracy:	Program dydaktyczny wspomagający prezentację klasycznych technik prognozowania szeregów czasowych: wymiar Hausdorffa, modele autoregresyjne, średniej ruchomej, ...					
2	Temat:	Rozwiązywanie wybranych problemów optymalizacyjnych w elektroenergetyce z użyciem algorytmów genetycznych	E/I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie programu komputerowego o charakterze dydaktycznym realizującego podmiotową problematykę					
3	Temat:	Analiza zmienności obciążeń odbiorców komunalnych	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie kompleksowej analizy zmienności obciążeń reprezentatywnej grupy miejskich odbiorców komunalnych					
4	Temat:	Ocena ryzyka uczestnictwa w rynku energii na poziomie URD	E/I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Program dydaktyczny ilustrujący wybrane aspekty funkcjonowania krajowego rynku energii z perspektywy uczestnika rynku detalicznego (URD)					
5	Temat:	Ocena efektywności inwestycji w elektroenergetyce	E/I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Dydaktyczny program komputerowy prezentujący zastosowanie wybranych metod					
6	Temat:	Symulacja rynku energii	E/I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Dydaktyczny program komputerowy do symulacji procesów, obiektów i ich interakcji dla krajowego Rynku Energii Elektrycznej					
7	Temat:	Interaktywne aplikacje internetowe z użyciem języka PHP	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	wykonanie aplikacji użytkowej w języku PHP z użyciem wybranych technik i narzędzi spośród: JavaScript, CGI, XML, MySQL, SqlLite i in.					
8	Temat:	Data scraping w aplikacjach internetowych	I		I	Yehor Malchenko	
	Cel i zakres pracy:	rozpoznanie technik data scrapingu i wykonanie aplikacji internetowej zastosowaniem wybranych rozwiązań					
9	Temat:	.NET Core w aplikacjach internetowych	I		I	Krystian Sitek	
	Cel i zakres pracy:	rozpoznanie specyfiki stosowania .NET Core w interaktywnych aplikacjach internetowych; wykonanie aplikacji użytkowej z jej użyciem.					
19	Temat:	Frameworki z wzorcami MVC dla języka PHP	I		I	Marek	

	Cel i zakres pracy:	rozpoznanie specyfiki stosowania wzorca architektonicznego Model-View-Controller w aplikacjach PHP ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi frameworku Laravel; wykonanie interaktywnej aplikacji internetowej z wykorzystaniem Laravel.				Michalczyk	
11	Temat:	Frameworki PHP i CSS	I		I	Maciej Żaba	
	Cel i zakres pracy:	specyfika stosowania frameworków PHP i CSS ze szczególnym uwzględnieniem Bootstrap, Laravel; wykonanie interaktywnej aplikacji internetowej z użyciem Bootstrap i Laravel.					
12	Temat:	Programowanie komunikacji w sieci z wykorzystaniem .NET	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	zagadnienia praktycznego wykorzystania komunikacji w sieciach LAN, WAN, Internet; z użyciem protokołów UDP, TCP/IP, SMTP, POP3, HTTP w aplikacjach tworzonych w Visual Studio					
13	Temat:	Rozwiązywanie wybranych problemów optymalizacyjnych z użyciem metod analitycznych	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Dydaktyczny program komputerowy					
14	Temat:	Biblioteka metod numerycznych dla modeli autokorelacyjnych	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie biblioteki implementującej wybrane metody obliczeń numerycznych stosowanych w modelach typu ARMA, ARIMA itp.					
15	Temat:	Biblioteka metod numerycznych dla modeli statystycznych	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie biblioteki implementującej wybrane metody obliczeń statystycznych (statystyki testowe, symulacje, rozkłady)					
16	Temat:	Programowanie aplikacji mobilnych	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie aplikacji o charakterze użytkowym dla środowiska Android					
17	Temat:	Zagadnienia projektowania aplikacji w środowisku Android	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie zestawu aplikacji typu "demo" z komentarzami i objaśnieniami w celach dydaktycznych					
18	Temat:	Informatyzacja rynku energii	E	NS	I		

	Cel i zakres pracy:	zagadnienia architektury i funkcjonowania systemów informatycznych wspomagających działanie rynku energii					
19	Temat:	Rynki energii elektrycznej	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	kompedium informacji o zasadach funkcjonowania, podobieństwach, różnicach i perspektywach rynków energii elektrycznej w kraju i za granicą					
20	Temat:	Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	E/I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie analizy efektywności modernizacji struktury odbiorników energii elektrycznej w gospodarstwie domowym					
21	Temat:	Statystyczne metody krótkoterminowego prognozowania zapotrzebowania na moc elektryczną	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	program dydaktyczny wspomagający prezentację wybranych statystycznych technik prognostycznych					
22	Temat:	Ocena ryzyka uczestnictwa w rynku energii na poziomie OSD	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	program dydaktyczny ilustrujący wybrane aspekty funkcjonowania krajowego rynku energii z perspektywy Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD)					
23	Temat:	Analiza zmienności obciążeń odbiorców przemysłowych	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie kompleksowej analizy zmienności obciążeń dużego, przemysłowego odbiorcy energii elektrycznej.					
24	Temat:	Wspomaganie wizualnego projektowania stron WWW.	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd rozwiązań i możliwości dostępnych narzędzi wspomagających projektowanie witryn WWW; zaprojektowanie i wykonanie aplikacji realizującej wybrane funkcje ww. oprogramowania z użyciem PHP i MySQL.					
25	Temat:	Wybrane zagadnienia implementacji interaktywnych aplikacji internetowych.	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd problematyki bezpieczeństwa, autoryzacji, uprawnień, optymalizacji szybkości działania . Wykonanie programu komputerowego dydaktycznego/demonstrującego podmiotowe zagadnienia.					

26	Temat:	Interaktywne aplikacje internetowe z użyciem technologii ASP.NET.	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Rozpoznanie technologii, przegląd dostępnych bibliotek, zaprojektowanie i wykonanie przykładowego serwisu internetowego o charakterze użytkowym; zaprojektowanie i wykonanie aplikacji o charakterze dydaktycznym demonstrującej różne rozwiązania dla ww. zagadnień.					
27	Temat:	Programowanie komunikacji w sieci w otwartych środowiskach programistycznych	I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	wykonanie programu do praktycznego wykorzystania komunikacji w sieciach LAN, WAN, Internet; z użyciem wybranych protokołów: UDP, TCP/IP, SMTP, POP3, HTTP w aplikacjach tworzonych w Eclipse/NetBeans/Lazarus					

Dr inż. Iva Pavlova-Marciniak

Tytuł/stopień naukowy promotora Dr inż.....								
Imię i nazwisko promotora Iva Pavlova-Marciniak.....								
A	B			C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej			Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Analiza współpracy MEW z Systemem Elektroenergetycznym		E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę współpracy MEW dołączone do KSE						
2.	Temat:	Analiza zastosowania energii geotermalnej w Polsce		E/AiR	SNS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę zastosowania elementów fotowoltaicznych						
3.	Temat:	Analiza rozwoju fotowoltaiki w Polsce		E/AiR	SNS	I/II		

	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę zastosowania elementów fotowoltaicznych jako odnawialne źródło energetyczne					
4.	Temat:	Analiza zastosowania pompy ciepła jako źródło energetyczne	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę zastosowania pompy ciepła jako źródło energetyczne odnawialne					
5.	Temat:	Analiza możliwości rozwoju energetyki wiatrowej	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę rozwoju energetyki wiatrowej w Polsce zgodnie z założeniami dokumentów normatywnych					
6.	Temat:	Analiza rozwoju technologii energetycznych wykorzystujące biomasy	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę stosowania biomasy jako ekologicznego źródła energetycznego					
7.	Temat:	Analiza stosowanych technologii do elektrycznego ogrzewania w budynkach	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę stosowanych technologii do elektrycznego ogrzewania budynków, jeden ze sposobów walki ze smogiem					
8.	Temat:	Analiza wpływu stosowanych systemów automatyki na efektywność energetyczna budynków pasywnych	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować wpływ stosowanej automatyki w zasilaniu energią domków pasywnych					
9.	Temat:	Analiza zastosowania OZE do uzupełniającego zasilania gospodarstwa indywidualnego	E/AiR	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować stosowanych OZE, np. zastosowania elementów PV do zasilania gospodarstwa indywidualnego					

Dr inż. Adam Jakubas

	Tytuł/stopień naukowy promotora ...dr inż.
	Imię i nazwisko promotora Adam Jakubas

A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Badania i opracowanie stanowiska do pomiaru czasu półzaniku ładunku elektrostatycznego tkanin filtracyjnych			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Doświadczalne zbadanie wpływu struktury materiału filtracyjnego, np. gęstości, metody produkcji, materiału wykonania na jego parametry elektryczne					
2.	Temat:	Badania i opracowanie stanowiska do pomiaru rezystancji płynów			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i wykonanie badań wielkości rezystancji różnego rodzaju płynów.					
3.	Temat:	Opracowanie stanowiska i badanie przetworników A/C i C/A			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i wykonanie badań na stanowisku pomiarowym, dla różnego stopnia dyskretyzacji i częstotliwości próbkowania sygnałów					
4.	Temat:	Badania i opracowanie stanowiska do pomiaru temperatury metodami elektrycznymi.			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i wykonanie badań na stanowisku pomiarowym, dla różnego typu czujników temperatury.					
5.	Temat:	Badania i opracowanie stanowiska do pomiaru tekstylnych linii sygnałowych i zasilających			I/II		
	Cel i zakres pracy:	Doświadczalne zbadanie wpływu struktury materiału nici elektroprzewodzących na parametry transmisji sygnałów					

Dr inż. Andrzej Jąderko

	Tytuł/stopień naukowy promotora <i>dr inż.</i>
--	--

	Imię i nazwisko promotora <i>Andrzej Jąderko</i>						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	<i>Modernizacja stanowiska laboratoryjnego z przełącznikiem gwiazda/trójkąt</i>	E/AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Przebudowa istniejącego stanowiska laboratoryjnego z przełącznikiem gwiazda/trójkąt poprzez zastosowanie nowoczesnego sterownika PLC</i>					
2.	Temat:	<i>Realizacja programowa dyskretnego regulatora PID w zastosowaniu do sterowania elektrownią wiatrową.</i>	E/Inf/AiR		I/II		
	Cel i zakres pracy:	<i>Opracowanie oprogramowania w środowisku Matlab Simulink do testowania algorytmu dyskretnego regulatora PID w zastosowaniu do sterowania elektrownią wiatrową. Zakres pracy obejmuje wykorzystanie istniejącego modelu elektrowni wiatrowej i narzędzi oprogramowania Simulink.</i>					
3.	Temat:	<i>Regulator optymalny LQ w zastosowaniu do sterowania elektrowni wiatrowej</i>	E/Inf/AiR		I/II		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie oprogramowania w środowisku Matlab Simulink do testowania algorytmu regulatora liniowo-kwadratowego w zastosowaniu do sterowania elektrowni wiatrowej. Zakres pracy obejmuje wykorzystanie istniejącego modelu elektrowni wiatrowej i narzędzi oprogramowania Simulink.</i>					
4.	Temat:	<i>Zastosowanie sztucznej sieci neuronowej do optymalizacji układu sterowania elektrownią wiatrową</i>	E/AiR		I/II		

	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie oprogramowania w środowisku Matlab Simulink do testowania algorytmu sterowania elektrownią wiatrową z wykorzystaniem sztucznej sieci neuronowej. Zakres pracy obejmuje wykorzystanie istniejącego modelu elektrowni wiatrowej i narzędzi oprogramowania Simulink.</i>					
5.	Temat:	<i>System monitoringu wizyjnego elektrowni wiatrowych</i>	E/AiR	I			
	Cel i zakres pracy:	<i>Zaprojektowanie i wykonanie systemu monitoringu wizyjnego elektrowni wiatrowych o pionowej osi obrotu na budynku F WE PCz</i>					
6.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania instalacji fotowoltaicznej współpracującej z magazynem energii elektrycznej</i>	E/AiR	II			
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie stanowiska laboratoryjnego na bazie istniejącego falownika napięcia do współpracy z systemem fotowoltaicznym wraz z obsługą magazynu energii elektrycznej w postaci akumulatora.</i>					
7.	Temat:	<i>Monitorowanie drgań mechanicznych elektrowni wiatrowych o pionowej osi obrotu.</i>	E/AiR	I			
	Cel i zakres pracy:	<i>Zaprojektowanie i wykonanie systemu do monitorowania drgań mechanicznych elektrowni wiatrowych o pionowej osi obrotu na budynku F WE PCz z wykorzystaniem platformy ARDUINO</i>					
8.	Temat:	<i>Układ zasilania awaryjnego systemów monitorowania elektrowni wiatrowych</i>	E/AiR	I			
	Cel i zakres pracy:	<i>Zaprojektowanie i wykonanie układu zasilania awaryjnego systemów monitorowania elektrowni wiatrowych o pionowej osi obrotu na budynku F WE PCz</i>					
9.	Temat:	<i>Aplikacja internetowa do systemów monitorowania elektrowni wiatrowych</i>	E/AiR	I			
	Cel i zakres pracy:	<i>Zaprojektowanie i wykonanie aplikacji webowej do systemów monitorowania elektrowni wiatrowych o pionowej osi obrotu na budynku F WE PCz</i>					
10.	Temat:	<i>Pomiary natężenia oświetlenia w budynku F WE PCz</i>	E/AiR	II			

	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie pomiarów oraz opracowanie dokumentacji z pomiarów natężenia oświetlenia w pomieszczeniach budynku F WE PCz</i>					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

Dr hab. inż. Marek Lis, prof. PCz

	Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż. prof. PCz.						
	Imię i nazwisko promotora Marek Lis						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Model matematyczny układu napędowego z silnikami PMSM	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki sterowania maszyn PMSM. Należy przedstawić model matematyczny układu zasilania i silnika PMSM. W części praktycznej należy przeprowadzić przykładowe symulacje komputerowe na przedstawionym modelu układu napędowego z silnikiem PMSM.					
2.	Temat:	Model matematyczny układu napędowego z silnikami BLDC	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki sterowania maszyn BLDC. Należy przedstawić model matematyczny układu zasilania i silnika BLDC. W części praktycznej należy przeprowadzić przykładowe symulacje komputerowe na przedstawionym modelu układu napędowego z silnikiem BLDC.					
3.	Temat:	Straty i sprawność nowoczesnych rozwiązań maszyn elektrycznych.	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki obliczania strat i sprawności maszyn elektrycznych. W części praktycznej należy przeprowadzić na stanowisku laboratoryjnym przykładowe badania strat i sprawności maszyn elektrycznych weryfikujące obliczenia teoretyczne.					

4.	Temat:	Model laboratoryjny układu napędowego z silnikami PMSM	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki sterowania maszyn PMSM. Należy zaprojektować i wykonać stanowisko laboratoryjne układu zasilania, silnika PMSM i obciążenia. Należy przeprowadzić przykładowe pomiary wielkości funkcyjnych na zbudowanym stanowisku układu napędowego z silnikiem PMSM.					
5.	Temat:	Model laboratoryjny układu napędowego z silnikami BLDC	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki sterowania maszyn BLDC. Należy zaprojektować i wykonać stanowisko laboratoryjne układu zasilania, silnika BLDC i obciążenia. Należy przeprowadzić przykładowe pomiary wielkości funkcyjnych na zbudowanym stanowisku układu napędowego z silnikiem BLDC.					

Dr hab. inż. Lubomir Marciniak, prof. PCz

Tytuł/stopień naukowy promotora ... dr hab. inż, prof. PCz								
Imię i nazwisko promotora ... Lubomir Marciniak ...								
A	B			C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej			Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Zabezpieczenia rozdzielni średniego napięcia		E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd zabezpieczeń pól funkcyjnych rozdzielni SN; obliczenia zwarciove i dobór nastaw zabezpieczeń w wybranej rozdzielni sieciowej.						
2.	Temat:	Projekt rozdzielni średniego napięcia		E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Projekt rozdzielni SN obejmujący: schemat ogólny rozdzielni, opis rozdzielnicy SN, dobór aparatury łączeniowej, pomiarowej i zabezpieczeniowej						

3.	Temat:	Opracowanie stanowiska laboratoryjnego do badania sygnalizatora przepływu prądu zwarciovego dla sieci kablowej	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd sygnalizatorów przepływu prądu zwarciovego, opis sygnalizatora firmy Nortroll, opracowanie stanowiska i instrukcji ćwiczenia laboratoryjnego do badania sygnalizatora.					
4.	Temat:	Badania zabezpieczeń ziemnozwarciowych z wykorzystaniem testera ARTEST	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Metody badań zabezpieczeń z wykorzystaniem testera ARTEST; standardowe badania zabezpieczeń kierunkowych i admitancyjnych (charakterystyki rozruchowe i czasowe); wykorzystanie przebiegów czasowych prądów i napięć zerowych w standardzie Comtrade do badania zabezpieczeń ziemnozwarciowych.					
5.	Temat:	Zabezpieczenia farm wiatrowych	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Elektrownie wiatrowe; struktura sieci farm wiatrowych; zakłócenia w sieci farmy wiatrowej; zabezpieczenia farm wiatrowych, przykład doboru nastaw zabezpieczeń.					
6.	Temat:	Analiza nastaw zabezpieczeń w wybranej rozdzielni sieciowej	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Wytyczne nastawień zabezpieczeń w sieciach średnich napięć; obliczenia prądów zwarciovych w wybranej rozdzielni; obliczenia nastawień zabezpieczeń.					
7.	Temat:	Opracowanie modelu impedancyjnego lokalizatora zwarć z kompensacją efektu reaktancyjnego	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Metody lokalizacji zwarć stosowane na liniach WN i SN; algorytmy pomiarowe stosowane w urządzeniach do lokalizacji zwarć; model impedancyjnego lokalizatora zwarć z kompensacją błędów pomiarowych; badania symulacyjne lokalizatora zwarć.					
8.	Temat:	Modelowanie zabezpieczeń cyfrowych	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Cyfrowe algorytmy pomiarowe i decyzyjne stosowane w zabezpieczeniach; graficzne modelowanie układów automatyki w Simulinku; opracowanie modelu wybranego zabezpieczenia cyfrowego; badania właściwości					

		zabezpieczenia.					
9.	Temat:	Automatyka zabezpieczeniowa w systemie smart grid	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Właściwości sieci inteligentnych, inteligentna podstacja, inteligentne urządzenia elektroniczne (IED), wymiana informacji w standardzie IEC 61850, niekonwencjonalne przekładniki prądowe i napięciowe, przykładowa konfiguracja automatyki podstacji w standardzie IEC 61850.					
10.	Temat:	Obliczanie prądów zwarciovych z wykorzystaniem programu Mathcad i Matlab/Simulink	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Macierzowe metody obliczania prądów zwarciovych; implementacja algorytmu macierzowego w programie Mathcad; symulacyjne obliczanie prądów zwarciovych w Matlabie/Simulinku.					
11.	Temat:	Obliczanie napięć i rozplywu mocy w sieci wielowęzlowej z wykorzystaniem programu Mathcad i Matlab/Simulink	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Macierzowe metody obliczania napięć i rozplywu mocy w sieci otwartej i zamkniętej; implementacja algorytmu macierzowego w programie Mathcad; symulacyjne obliczanie napięć i rozplywu mocy w Matlabie/Simulinku.					
12.	Temat:	Zabezpieczenia rozdzielni potrzeb własnych bloku	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Urządzenia elektryczne potrzeb własnych elektrowni i ich układy zasilania; nowoczesne terminale zabezpieczeniowe urządzeń potrzeb własnych; dobór nastawień zabezpieczeń.					
13.	Temat:	Telemechanika i systemy wspomagania pracy dyspozytora w zakładzie energetycznym	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Rola i znaczenie telemechaniki w zakładach energetycznych; nowoczesne systemy telemechaniki i wspomagania pracy dyspozytora stosowane w polskiej energetyce; telemechanika i prowadzenie ruchu na przykładzie konkretnego zakładu energetycznego.					
14.	Temat:	Zabezpieczenia ziemnozwarciowe w sieciach SN	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Kryteria i sposoby wykrywania zwarć doziemnych; przegląd nowoczesnych zabezpieczeń ziemnozwarciowych; zasady i przykłady doboru nastawień zabezpieczeń.					

15.	Temat:	Nastawy zabezpieczeń w wybranej rozdzielni SN	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Opis rozdzielni SN; automatyka zabezpieczeniowa w rozdzielni; obliczenia prądów zwarciovych i dobór nastawień zabezpieczeń.					
16.	Temat:	Nowoczesne systemy pomiarowo-rozliczeniowe w energetyce zawodowej	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Urządzenia i układy pomiarowe w energetyce; systemy rozliczeń energii; projekt układu pomiarowo-rozliczeniowego; system rozliczeń energii w wybranym zakładzie energetycznym.					
17.	Temat:	Opracowanie stanowiska laboratoryjnego do badania sygnalizatora przepływu prądu zwarciovego dla linii napowietrznej	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd sygnalizatorów przepływu prądu zwarciovego, opis sygnalizatora firmy Nortroll dla linii napowietrznej, opracowanie stanowiska i instrukcji ćwiczenia laboratoryjnego do badania sygnalizatora.					
18.	Temat:	Zabezpieczenia rozdzielni średniego napięcia	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Zabezpieczenia stosowane w polach rozdzielni SN; opis nowoczesnych terminali zabezpieczeniowych; dobór nastawień zabezpieczeń pól liniowych.					
19.	Temat:	Analiza pracy zabezpieczeń w rozdzielni SN	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Zabezpieczenia urządzeń rozdzielni SN; przegląd nowoczesnych terminali zabezpieczeniowych; opis automatyki zabezpieczeniowej w wybranej rozdzielni, obliczenia weryfikacyjne nastawień zabezpieczeń.					
20.	Temat:	Zastosowanie nowoczesnej automatyki łączeniowej w głębi sieci średniego napięcia	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd nowoczesnych układów automatyki łączeniowej i urządzeń zdalnego sterowania; zastosowanie zdalnie sterowanych łączników w wybranym rejonie energetycznym, rozwiązania układowe, nastawy automatyki, statystyka działań; analiza ekonomiczna opłacalności stosowania łączników.					
21.	Temat:	Zabezpieczenia małych elektrowni wodnych	E	NS	II		

	Cel i zakres pracy:	Elektrownie wodne; struktura sieci elektrowni wodnych; zakłócenia w sieci elektrowni wodnych; zabezpieczenia elektrowni wodnych, przykład doboru nastaw zabezpieczeń.					
22.	Temat:	Obliczanie prądów zwarciovych wspomagane komputerowo	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Metody obliczeń prądów zwarciovych; programy wspomagające obliczenia; zastosowanie programów Mathcad i Matlab do obliczeń zwarciovych; przykład obliczeń zwarciovych i doboru aparatury rozdzielczej dla wybranej rozdzielni sieciowej.					
23.	Temat:	Identyfikacja, lokalizacja i eliminacja zwarć w sieciach średnich napięć	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Sposoby i układy identyfikacji, lokalizacji i eliminacji zwarć (sygnalizatory, reklozery i sekcjonalizery, lokalizatory impulsowe), inteligentne elementy automatyki zabezpieczeniowej w samosterującej się (samoleczącej się) sieci średniego napięcia, sposoby i układy transmisji sygnałów i wymiany informacji między urządzeniami automatyki rozproszonej, przykłady zastosowania nowoczesnych układów lokalizacji i eliminacji zwarć.					
24.	Temat:	Projekt rozdzielni potrzeb własnych elektrowni	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Specyfika rozdzielni potrzeb własnych, opis pól odbiorczych, schemat ogólny rozdzielni, obliczenia zwarciovowe, dobór aparatury łączeniowej, pomiarowej i zabezpieczeniowej.					
25.	Temat:	Projekt rozdzielni sieciowej średniego napięcia	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Układu stacji WN/SN, przegląd rozdzielni SN, schemat ogólny projektowanej rozdzielni, schemat sieci zasilanej z rozdzielni, obliczenia zwarciovowe, dobór aparatury łączeniowej, pomiarowej i zabezpieczeniowej.					

Dr hab. inż. Anna Gawlak, prof. PCz

Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż.
--

Imię i nazwisko promotora Anna Gawlak, prof. nadzw.							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Analiza efektywności rozdziału energii elektrycznej w sieci niskiego napięcia			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zapoznanie się z problematyką efektywności rozdziału energii elektrycznej oraz analiza efektywności w sieci niskiego napięcia Zakres pracy: - struktura sieci niskiego napięcia, - dla danego obszaru dystrybucyjnego analiza efektywności rozdziału energii.					
2.	Temat:	Sieci terenowe niskiego napięcia			II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: przedstawienie aktualnej sytuacji prawnej i technicznej sieci terenowych nN oraz zapoznanie się z problematyką rozwoju tych sieci. Zakres pracy: - struktura sieci terenowych nN, - różnica pomiędzy projektowaniem akademickim, a inżynierskim, (np. podejście do obliczania spadków napięć). - dla danego obszaru dystrybucyjnego wykonać projekt modernizacji sieci niskiego napięcia.					
3.	Temat:	Analiza efektywności rozdziału energii elektrycznej w sieci średniego napięcia			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zapoznanie się z problematyką efektywności rozdziału energii elektrycznej oraz analiza efektywności w sieci średniego napięcia Zakres pracy: - struktura sieci średniego napięcia, - dla danego obszaru dystrybucyjnego analiza efektywności rozdziału energii .					

4.	Temat:	Analiza efektywności rozdziału energii elektrycznej w sieci wysokiego napięcia			I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zapoznanie się z problematyką efektywności rozdziału energii elektrycznej oraz analiza efektywności w sieci wysokiego napięcia Zakres pracy: - struktura sieci wysokiego napięcia, - dla danego obszaru dystrybucyjnego analiza efektywności rozdziału energii.					
5.	Temat:	Sieci terenowe średniego napięcia			II		
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: przedstawienie aktualnej sytuacji prawnej i technicznej sieci terenowych SN oraz zapoznanie się z problematyką rozwoju tych sieci. Zakres pracy: - struktura sieci terenowych SN, - dla danego obszaru dystrybucyjnego przeprowadzić modernizację sieci SN .					

Dr hab. inż. Andrzej Popena, prof. PCz

Tytuł/stopień naukowy promotoradr.hab..inż.....								
Imię i nazwisko promotora ...Andrzej.Popena.....								
A	B			C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej			Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Analiza przebiegów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych w przekształtnikowych układach napędowych prądu przemiennego			E / AiR	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprezentowanie różnych układów napędowych prądu przemiennego z naciskiem na napędy przekształtnikowe: układy z silnikami indukcyjnymi, układy z silnikami synchronicznymi wzbudzanymi magnesami trwałymi,						

		układy z silnikami komutatorowymi etc. Pomiary lub symulacja komputerowa stanów pracy różnych układów napędowych i porównanie wyników (część praktyczna).					
2.	Temat:	Porównanie modeli polowych i obwodowych stosowanych do celów analizy i projektowania maszyn elektrycznych	E / AiR		II		
	Cel i zakres pracy:	Prezentacja modeli matematycznych stosowanych do analizy i optymalizacji maszyn elektrycznych – polowe, obwodowe (oparte na parametrach skupionych), polowo-obwodowe; przedstawienie przykładów zastosowań modeli matematycznych w zakresie analizy stanów pracy, diagnostyki, optymalizacji konstrukcji itp. Przeprowadzenie symulacji komputerowych z wykorzystaniem opracowanych modeli matematycznych (część praktyczna).					
3.	Temat:	Sterowanie silników prądu stałego	E / AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprezentowanie różnych struktur i modeli matematycznych układów sterowania silników prądu stałego – szczotkowych i bezszczotkowych. Pomiary lub symulacja komputerowa stanów pracy układów napędowych prądu stałego i porównanie wyników lub wykonanie układu modelowego (część praktyczna).					
4.	Temat:	Rozwój systemu elektroenergetycznego w aspekcie środowiskowym	E / AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	Źródła zanieczyszczenia środowiska naturalnego podczas produkcji energii elektrycznej. Rodzaje zanieczyszczeń. Pomiary i analiza emisji gazów przyczyniających się do powstania efektu cieplarnianego. Modelowanie procesów emisji szkodliwych gazów lub pomiary na obiekcie przemysłowym (część praktyczna).					
5.	Temat:	Odtwarzanie prędkości silników prądu przemiennego za pomocą obserwatorów i symulatorów	E / AiR		II		
	Cel i zakres pracy:	Znaczenie szacowania prędkości dla procesu sterowania wektorowego silników prądu przemiennego. Obserwatory stanu oraz ich odmiany. Symulatory. Badania modelowo-symulacyjne układu regulacji prędkości obrotowej silnika prądu przemiennego z zastosowaniem struktury					

		odtworzenia prędkości obrotowej lub wykonanie układu modelowego (część praktyczna).					
--	--	---	--	--	--	--	--

Dr hab. inż. Janusz Sowiński, prof. PCz

		Tytuł/stopień naukowy promotora Dr hab. inż.					
		Imię i nazwisko promotora Janusz Sowiński					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Aspekty techniczne funkcjonowania rynku mocy	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Analiza stanu inwestycji w sferze wytwarzania energii elektrycznej. Analiza ustawy o rynku mocy. Zasady funkcjonowania rynku mocy. Analiza prognoz zapotrzebowania na energię elektryczną, w tym opracowanie własnych modeli (Matlab).					
2	Temat:	Prognozowanie struktury wytwarzania energii elektrycznej z OZE	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Analiza struktury źródeł wytwarzania energii elektrycznej z OZE w kontekście obowiązujących przepisów prawnych (m.in. Ustawa o OZE, Polityka energetyczna itp.). Budowa bazy danych o bilansie OZE. Budowa własnych modeli prognostycznych (Matlab)					
3	Temat:	Modelowanie i prognozowanie cen energii elektrycznej na rynku bilansującym	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Zbudować bazę danych cen energii na rynku bilansującym. Przeanalizować i określić determinanty cen energii elektrycznej. Zbudować własne modele (Matlab).					
4	Temat:	Analiza zagadnienia parytetów sieciowych (grid	E	S/NS	I/II		

		parity) technologii wytwarzania energii elektrycznej z OZE w Polsce – analiza przypadku					
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować efektywność ekonomiczną wybranych technologii OZE. Zamodelować trendy w rozwoju technologii. Zbudować własne modele (Matlab)					
5	Temat:	Analiza zużycia energii w gospodarstwach domowych	E	S/NS	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Zapoznać się z statystyką GUS. Zbudować własną bazę danych na podstawie statystyki GUS. Zbudować własne modele do analizy i prognozy zużycia energii w gospodarstwach domowych.					

Dr inż. Piotr Szela

		Tytuł/stopień naukowy promotora: dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora: Piotr Szela					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Opracowanie i wykonanie interfejsu do przesyłania danych z magazynu energii do PI Systemu	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie i wykonanie interfejsu, którego zadaniem będzie przesył w czasie rzeczywistym danych pomiarowych z magazynu energii do archiwum znajdującym się na serwerze PI.					
2.	Temat:	Analiza zużycia energii elektrycznej	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie analizy danych pomiarowych pochodzących z liczników energii elektrycznej. Dane przechowywane są w archiwum zarządzanym przez PI System, analizy należy					

		dokonać przy pomocy aplikacji zewnętrznej np. budując swoją aplikację lub wykorzystując oprogramowanie Matlab					
3.	Temat:	Model elektrowni słonecznej w PI System	E/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie struktury elektrowni słonecznej z wykorzystaniem narzędzia PI System Explorer, wykonanie połączenia z odpowiednimi tagami bazy danych oraz wykonanie ekranów sysnoptycznych					

Uwaga: W przypadku niewypełnienia kolumn C-D przyjmuje się domyślnie, że temat jest zgłoszony dla studentów wszystkich kierunków i form studiów wg nw. opisu użytych skrótów:

- d) E – Elektrotechnika, EiT – Elektronika i Telekomunikacja, Inf – Informatyka, AiR – Automatyka i Robotyka
- e) S – stacjonarne, NS – niestacjonarne
- f) I – studia inżynierskie I-go stopnia, II – studia magisterskie II-go stopnia

**Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Informatyki
- planowana obrona w roku akademickim 2018/2019**

Dr inż. Iwona Iskierka

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż					
		Imię i nazwisko promotora Iwona Iskierka					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
23.	Temat:	Modelowanie i animacja rzeczywistych obiektów 3D na podstawie zdjęć cyfrowych	Inf	S/N	I	zarezerwowany Patrik Sobon	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości środowisk 123D Catch, Blender oraz Kinect w zakresie wizualizacji rzeczywistych obiektów 3D					
24.	Temat:	Narzędzie rozwiązujące problem optymalizacji trasy kolportera z wykorzystaniem urządzeń mobilnych	Inf	S/N	I	zarezerwowany Arkadiusz Żdziech	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie aplikacji optymalizującej pracę kolportera					
25.	Temat:	Programowanie tekstur	Inf	S/N	I	zarezerwowany Ciastowski	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie aplikacji do generowania i modyfikacji tekstur					
26.	Temat:	Wizualizacja i animacja obiektów w środowisku 3D na potrzeby filmów reklamowych	Inf	S/N	I	zarezerwowany Byczek	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i zrealizowanie filmu reklamowego w środowisku 3D					
27.	Temat:	Tworzenie gier z wykorzystaniem Microsoft Kinect w środowisku Unity 3D	Inf	S/N	I		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości tworzenia gier w środowisku Unity 3D z wykorzystaniem Microsoft Kinect					
28.	Temat:	Wizualizacja 3D futurystycznych obiektów architektonicznych w środowisku 3ds Max Design	Inf	S/N	I	zarezerwowany Veronika Dumalo	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości programu 3D Studio Max Design w zakresie wizualizacji obiektów architektonicznych					
29.	Temat:	Symulacja ruchu mechanizmów w programie Blender	Inf	S/N	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości programu Blender w zakresie symulacji ruchu mechanizmów					
30.	Temat:	Aplikacja w języku C# do demonstracji transformacji 3D w grafice komputerowej	Inf	S/N	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie aplikacji w języku C# demonstrującej transformacje 3D					
31.	Temat:	Wykorzystanie wybranych metod numerycznych oraz ich implementacja w programie Scilab do rozwiązywania zagadnień z dziedziny elektrotechniki	Inf,E	S/N	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości programu Scilab do w zakresie rozwiązywania zagadnień z dziedziny elektrotechniki					
32.	Temat:	Rekonstrukcja cyfrowa obiektów historycznych	Inf	S/N	I	zarezerwowany Kmiecik	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości środowisk 3D w zakresie rekonstrukcji i wizualizacji historycznych obiektów architektonicznych					

Dr hab. inż. Sławomir Iskierka, prof. PCz

Tytuł/stopień naukowy promotora: dr hab. inż.
Imię i nazwisko promotora: Sławomir Iskierka

A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Projekt i wykonanie ćwiczenia do prezentacji elektronicznej modyfikacji dźwięku	Inf, E, AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i wykonanie (zestaw układów elektronicznych) stanowiska do prezentacji efektów dźwiękowych np. echo, pogłos, itd.					
2.	Temat:	Generator brył na podstawie prostego opisu geometrycznego – program w języku C#	Inf	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zbudowanie generatora brył na podstawie współrzędnych wierzchołków					
3.	Temat:	Zjawiska optyczne w grafice komputerowej	Inf	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest napisanie aplikacji w języku C# generującej obrazy kalejdoskopowe					
4.	Temat:	Aplikacji na urządzenia mobilne (WindowsPhone i Android) wspomagająca osoby przyjmujące leki	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Projekt i wykonanie aplikacji przypominającej o przyjęciu leków.					
5.	Temat:	Projekt i wykonanie skanera dokumentów zwartych oraz implementacja aplikacji do przetwarzania otrzymanych skanów	Inf	S/NS	II	Marek Kweczke	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest wykonanie i realizacja projektu skanera dokumentów zwartych oraz implementacja aplikacji do przetwarzania otrzymanych skanów.					
6.	Temat:	Projektowanie i obróbka płaskorzeźb na frezarce CNC	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i wykonanie na obrabiarce CNC zestawu płaskorzeźb					
7.	Temat:	Programowanie w środowisku graficznym z wykorzystaniem biblioteki OpenGL	Inf	S/NS	I	Daniel Ziemkiewicz	

	Cel i zakres pracy:	Wykonanie aplikacji wykorzystującej możliwości biblioteki OpenGL					
8.	Temat:	Zbudowanie gry logicznej na system Android w środowisku Unity 3D	Inf	S/NS	I	Sebastian Rakowski	
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest budowanie gry logicznej na system Android w środowisku Unity 3D					
9.	Temat:	Aplikacja wspomagająca wizualizację obiektów na potrzeby salonów samochodowych	Inf	S/NS	I	Mateusz Sobczak	
	Cel i zakres pracy:	Zbudowanie aplikacji do prezentacji 3D samochodów z możliwością zmian wyposażenia					
10.	Temat:	Prezentacja montażu 3D na przykładzie wybranego urządzenia.	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest prezentacja montażu i animacja wybranego obiektu np. zegara mechanicznego					

Dr Marek Matusiewicz

	Tytuł/stożień naukowy promotoradoktor.....						
	Imię i nazwisko promotoraMarek Matusiewicz...						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^a)	Forma studiów S/NS^b)	Poziom studiów I/II^c)	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Wykorzystanie funkcji haszującej w podpisie elektronicznym.	Inf	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest stworzenie aplikacji realizującej podpis elektroniczny.					
2.	Temat:	Aplikacja generują liczby pseudolosowe.	Inf		I		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest stworzenie programu do generowania liczb pseudolosowych.					
3.	Temat:	Aplikacja realizująca maszynę Turinga.	Inf	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest stworzenie programu symulującej wybraną maszynę Turinga.					

Dr hab. inż. Sławomir Gryś, prof. PCz

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż., prof. PCz.					
		Imię i nazwisko promotora Sławomir Gryś					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Zestaw ćwiczeń laboratoryjnych do obsługi rozszerzeń sprzętowych platformy Galileo2	Inf/EiT/Air		I		
	Cel i zakres pracy:	opracowanie zestawu przykładowych ćwiczeń w środowisku Arduino Studio obsługujących tzw. "shieldy" zgodne z Arduino Uno, opracowanie instrukcji do ćwiczeń					
2.	Temat:	Wizualizacja transferu danych zgodnie ze standardem interfejsu CAN	EiT/Inf/AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	projekt i wykonanie interaktywnej aplikacji w języku wysokiego poziomu pełniącej funkcję pomocy dydaktycznej do wykładów z przedmiotu Systemy wbudowane					
3.	Temat:	Stanowisko laboratoryjne do przedmiotu "Czujniki i interfejsy w pojazdach"	EiT/Inf/ Air		I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części stanowiskowej i instrukcji obsługi do ćwiczeń laboratoryjnych. Szczegółowa tematyka do ustalenia.					
4.	Temat:	Wizualizacja transferu danych zgodnie	EiT/Inf/Air		I		

		ze standardem interfejsu K-Line				
	Cel i zakres pracy:	projekt i wykonanie interaktywnej aplikacji w języku wysokiego poziomu pełniące funkcję pomocy dydaktycznej do wykładów z przedmiotu Systemy wbudowane				
5.	Temat:	Wizualizacja transferu danych zgodnie ze standardem interfejsu FlexRay	EiT/Inf	I		
	Cel i zakres pracy:	projekt i wykonanie interaktywnej aplikacji w języku wysokiego poziomu pełniące funkcję pomocy dydaktycznej do wykładów z przedmiotu Systemy wbudowane				
6.	Temat	Tematyka realizowana przy współpracy z Centrum Inżynieryjnym ZF w Częstochowie	EiT/Inf/AiR	I/II		
	Cel i zakres pracy:	Temat z branży "automotive" ustalony wspólnie z inżynierami z firmy ZF, przy ich wsparciu sprzętowym i merytorycznym, promotorem pracownik wydziału S. Gryś, prof. PCz.				
7.	Temat	Program ostrzegający kierowcę samochodu przed zaśnięciem	Inf	II		
	Cel i zakres pracy:	stworzenie w dowolnym języku - zalecane wykorzystanie biblioteki OpenCV - aplikacji przetwarzającej obraz twarzy kierowcy pojazdu, identyfikującej położenie oczu i wykrywającej sytuację, gdy oczy pozostają zamknięte zbyt długo				

Dr hab. inż. Andrey Grishkevich, prof. PCz

	Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż.					
	Imię i nazwisko promotora Andery Grishkevich					
A	B	C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej	Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi

1.	Temat:	Programowanie współbieżne w C#	Inf		I/II		
	Cel i zakres pracy:	Programowanie współbieżne jest w dzisiejszych czasach standardem, pozwalającym w pełni wykorzystać moc wielordzeniowych procesorów, umieszczanych we współczesnych komputerach. Wątki, synchronizacja wątków, monitor, bariera, semafor. Analiza aplikacji wielowątkowych.					
2.	Temat:	Programowanie współbieżne w C++	Inf		I/II		
	Cel i zakres pracy:	Programowanie współbieżne jest w dzisiejszych czasach standardem, pozwalającym w pełni wykorzystać moc wielordzeniowych procesorów, umieszczanych we współczesnych komputerach. Wątki, synchronizacja wątków, monitor, bariera, semafor. Analiza aplikacji wielowątkowych.					
3.	Temat:	Rysowanie fraktali	Inf		II		
	Cel i zakres pracy:	Zbiór Julii. Implementacja na procesorach kart graficznych (GPU - Graphics Processing Unit) (CUDA, AMP)					
4.	Temat:	Instalacja środowiska MPI i opracowanie rozproszonych programów komputerowych (MS Windows, Linuks)	Inf		I/II		
	Cel i zakres pracy:	Szybka budowa klastra obliczeniowego na podstawie kilku stacji roboczych (superkomputer w domu)					
5.	Temat:	Ocena wydajności komputera					
	Cel i zakres pracy:	Aplikacji przeznaczone do sprawdzania wydajności komputerów (Benchmark). FLOPS – to podstawowy czynnik, obrazujący wydajność komputera, zarówno ujmowanego jako całość, jak i poszczególnych podzespołów - procesora oraz układu graficznego.					
6.	Temat:	Modelowanie statystyczne oszacowań interwałowych prawdopodobieństwa stanów modeli Markowa funkcjonowania 2 i 3 elementów					
	Cel	B metodach Monte-Carlo nieokreśloności i					

	i zakres pracy:	niejednoznaczności w danych wejściowych zastępuje się pewnymi prawdopodobieństwami rozłożonymi (jak zwykle) równomiernie/wykładnicze, które dalej modeluje się na komputerze. Na podstawie tych danych buduje się podzbiór zbioru rozwiązań równań modeli Markowa. Minimalne i maksymalne oszacowania, otrzymane według wyników prób, określają wektor interwałowy. Szacuje się złożoność wykonania modelowania statystycznego					
7.	Temat:	Oszacowane wskaźników niezawodności strukturalnej układów elektrycznych na podstawie modeli symulacyjnych przy wykorzystaniu kart graficznych (GPU - Graphics Processing Unit) procesorów					
	Cel i zakres pracy:	Przyspieszenie obliczeń wskaźników niezawodności przy użyciu rdzeni CUDA (shader processors, CUDA Cores) – elementów pozwalających karcie graficznej na wykonywanie obliczeń niezwiązanych z generowaniem obrazu. Użycie CUDA, AMP.					
8.	Temat:	Oszacowane wskaźników niezawodności strukturalnej układów elektrycznych na podstawie superkomputerów					
	Cel i zakres pracy:	Przyspieszenie obliczeń wskaźników niezawodności przy użyciu superkomputerów (dostęp przez Internet)					
9.	Temat:	Program znajdowania przekrojów 1, 2 i 3 elementowych					
	Cel i zakres pracy:	Oprogramowanie dla znalezienia przekrojów 1, 2 i 3 elementowych (przykłady, zbiór testów, dokumentacja, krótki i przejrzysty kod C++)	Inf		I/II		
10.	Temat:	Znajdowanie przekrojów minimalnych i quasi-minimalnych (bliskich do minimalnych, następujących za minimalnymi)					
	Cel i zakres pracy:	Algorytm Forda-Fulkersona znajdowania maksymalnego przepływu w grafie. Modyfikacja algorytmu do znajdowania przekrojów minimalnych i quasi-minimalnych	Inf		I/II		
11.	Temat:	Równoległe algorytmy teorii grafów i sieci	Inf		I/II		

	Cel i zakres pracy:	Równoległe algorytmy znajdowania najkrótszej ścieżki, maksymalnego przepływu, minimalnego przekroju, a ich realizacja. Analiza przyspieszenia algorytmu					
12.	Temat:	Zastosowanie pakietu PROFIL/BIAS (Programmer's Runtime Optimized Fast Interval Library / Basic Interval Arithmetic Subroutines) w obliczeniach interwałowych (przedziałowych)	Inf		II		
	Cel i zakres pracy:	Na podstawie pakietu PROFIL/BIAS dostosować program komputerowy w języku C ++ do obliczeń interwałowych					

Dr Ewa Moroz

		Tytuł/stopień naukowy promotoradr.....					
		Imię i nazwisko promotora Ewa Moroz					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Badania powiązań wewnątrz klasterów sieci na przykładzie dziennych notowań GPW – algorytm i aplikacja.	Inf	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Cel: 1. Stworzenie algorytmu wyszukiwania nieoczywistych powiązań między podmiotami GPW na bazie korelacji ich dziennych notowań, 2. Stworzenie aplikacji wyszukującej powiązania wewnątrz klasterów sieci obrazującej korelacje dziennych notowań podmiotów					
2.	Temat:		Inf	S	I		

		Algorytm i aplikacja systemu transakcyjnego w oparciu o dzienne notowania podmiotów GPW					
	Cel i zakres pracy:	Cel: opracowanie algorytmu i stworzenie aplikacji systemu transakcyjnego w oparciu o dzienne notowania podmiotów GPW					
3.	Temat:	Aplikacja finansowo – księgowo wspomagająca zarządzanie w jednostce administracji publicznej.	Inf	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Cel: opracowanie specyfikacji wymagań, algorytmu i aplikacji wspomagającej prowadzenie bieżącej rachunkowości zarządczej Biura Studentów Zagranicznych PCz					
4.	Temat:	Algorytm i aplikacja systemu rekrutacyjnego dla studentów zagranicznych planujących mobilność w ramach Programu Erasmus+	Inf	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Cel: opracowanie algorytmu i stworzenie aplikacji systemu rekrutacyjnego umożliwiającego zdalne zbieranie danych studentów i eksportowanie ich w postaci pliku MS Excel					
5.	Temat:	Algorytm i aplikacja wspomagająca przygotowanie i prowadzenie mobilności studentów w ramach Programu Erasmus+	Inf	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Cel: opracowanie algorytmu i stworzenie aplikacji systemu usprawniającego obsługę mobilności studentów w ramach programu Erasmus+					

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż.					
		Imię i nazwisko promotora Grzegorz Dudek					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Komitety modeli prognostycznych	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Opisanie i oprogramowanie kilku modeli prognostycznych i ich komitetów. Przeprowadzenie badań symulacyjnych na różnych szeregach czasowych. Analiza rezultatów i weryfikacja modeli.					
2.	Temat:	Extreme learning machine do aproksymacji funkcji	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Opisanie i oprogramowanie algorytmów aproksymacji funkcji opartych na sieci neuronowej typu extreme learning machine (można wykorzystać gotowe implementacje). Zbadanie właściwości aproksymatora. Wykonanie eksperymentów numerycznych na kilku zbiorach danych.					
3.	Temat:	Krótkoterminowe prognozy obciążeń systemów elektroenergetycznych z wykorzystaniem łańcuchów Markowa	Inf/E		II		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie i oprogramowanie modelu wykorzystującego łańcuchy Markowa do prognozowania przebiegów dobowych obciążeń systemów. Przeprowadzenie eksperymentów numerycznych na danych o różnym stopniu regularności. Analiza rezultatów.					
4.	Temat:	Extreme learning machine jako klasyfikatory	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Opisanie i oprogramowanie algorytmów klasyfikacji opartych na sieci neuronowej typu extreme learning machine (można wykorzystać gotowe implementacje). Zbadanie właściwości klasyfikatora. Wykonanie eksperymentów numerycznych na kilku zbiorach danych.					
5.	Temat:	Lasy losowe w zadaniach klasyfikacji danych	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Analiza modeli rozpoznawania obrazów z nauczycielem wykorzystujących lasy losowe. Zbadanie algorytmów uczenia lasów, oprogramowanie (można wykorzystać gotowe					

		algorytmy), eksperymenty numeryczne na kilku zadaniach testowych, optymalizacja lasów, analiza rezultatów.					
6.	Temat:	Sztuczne systemy immunologiczne w klasyfikacji danych	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Opisanie i oprogramowanie algorytmów klasyfikacji opartych na systemach immunologicznych. Wykonanie eksperymentów numerycznych na kilku zbiorach danych.					
7.	Temat:	Krótkoterminowe prognozy obciążeń systemów elektroenergetycznych z wykorzystaniem sieci neuronowych o radialnych funkcjach bazowych	Inf/E		II		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie i oprogramowanie modelu wykorzystującego sieci RBF do prognozowania przebiegów dobowych obciążeń systemów elektroenergetycznych. Przeprowadzenie eksperymentów numerycznych na danych o różnym stopniu regularności. Analiza rezultatów.					
8.	Temat:	Analiza danych o zużyciu energii elektrycznej przez odbiorców indywidualnych	Inf/E		II		
	Cel i zakres pracy:	Analiza danych pozyskanych z liczników inteligentnych. Opracowanie i implementacja algorytmów analizy danych. Opracowanie programu komputerowego z GUI do analizy i prezentacji danych i wyników analiz.					
9.	Temat:	Krótkoterminowe prognozowanie zapotrzebowania na energię elektryczną za pomocą samoorganizującego się odwzorowania cech	Inf/E		II		
	Cel i zakres pracy:	Oprogramowanie sieci neuronowej lub wykorzystanie gotowych funkcji Matlaba. Opracowanie modelu prognozowania przebiegu dobowego obciążeń systemów. Przeprowadzenie eksperymentów numerycznych z różnymi wariantami i algorytmami uczenia sieci na danych o różnym stopniu regularności.					

Uwaga: W przypadku niewypełnienia kolumn C-D przyjmuje się domyślnie, że temat jest zgłoszony dla studentów wszystkich kierunków i form studiów wg nw. opisu użytych skrótów:

- g) E – Elektrotechnika, EiT – Elektronika i Telekomunikacja, Inf – Informatyka, AiR – Automatyka i Robotyka
- h) S – stacjonarne, NS – niestacjonarne
- i) I – studia inżynierskie I-go stopnia, II – studia magisterskie II-go stopnia

**Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Katedrze Elektrotechniki
- planowana obrona w roku akademickim 2018/2019**

Dr inż. Aleksander Gąsiorski

	Tytuł/stopień naukowy dr inż.						
	Imię i nazwisko promotora Aleksander Gąsiorski						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	<i>Zaprojektować i zbudować stanowisko laboratoryjne umożliwiające przeprowadzenie bilansu mocy w linii długiej zasilanej przebiegiem odkształconym.</i>			I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie wartości mocy pobranej ze źródła, odbitej oraz traconej w obciążeniu w zamkniętym torze mikrofalowym.					
2.	Temat:	<i>Zaprojektować i zbudować stanowisko laboratoryjne umożliwiające przeprowadzenie bilansu mocy w torze mikrofalowym zasilany falą o przebiegu odkształconym od sinusoidy.</i>			I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie wartości mocy pobranej ze źródła, odbitej oraz traconej w obciążeniu i w elementach linii..					
3.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do bezprzewodowego przekazu obrazu oraz kilku parametrów pomiarowych wybranych wielkości.</i>	EiT/AiT	NS	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko pozwalające na zdalny przekaz obrazu obiektu umieszczonego na stanowisku badawczym (między innymi w podczerwieni i ultrafiolecie), parametrów środowiska (ciśnienie					

		atmosferyczne, temperatura) oraz 5 innych parametrów pomiarowych na odległość do 10 m.					
4.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do przekazu obrazu i parametrów środowiskowych obiektów umieszczonych w komorze GTEM.</i>	AiR/EiT	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Do istniejącej komory GTEM należy wykonać stanowisko pozwalające na przekaz obrazu elementów w niej badanych oraz parametrów środowiskowych (ciśnienie atmosferyczne, temperatura) w taki sposób aby elementy tego stanowiska nie zakłócały w żaden sposób pomiarów prowadzonych w komorze GTEM.					
5.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania modelu trójfazowej linii długiej z symetrycznym obciążeniem zasilanej napięciem odkształconym</i>	E	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudowany model linii trójfazowej ma umożliwić określenie wszystkich występujących prądów, napięć oraz przeprowadzenie dokładnego bilansu mocy.					
6.	Temat:	<i>Metody otrzymywania różnych typów polaryzacji fal elektromagnetycznych oraz metody pomiarowego określenie typu polaryzacji.</i>	EiT	NS	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zrealizować praktycznie otrzymywanie różnych typów polaryzacji fal elektromagnetycznych oraz zastosować wybrane metody pomiarowe pozwalające na zdalne określenie typu polaryzacji.					
7.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania zmian wartości rezystancji, pojemności i indukcyjności. rzeczywistych elementów przy szerokiej zmianie częstotliwości ich pracy.</i>	E	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Podstawowe parametry elementów elektrycznych powszechnie stosowanych w elektrotechnice wykazują dużą zmienność w zależności od częstotliwości. Na stanowisku laboratoryjnym należy pokazać sposób zmian tych wielkości w dużym zakresie częstotliwości. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
8.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do identyfikacji pola magnetycznego w zblachowanych magnetowodach.</i>	E	S	1		Praca praktyczna

	Cel i zakres pracy:	Dla zbudowanych z różnych blach elektrotechnicznych (o znanych charakterystykach) modeli prostych magnetowodów, przy podobnej wartości wymuszenia prądowego, przeprowadzić identyfikację pola magnetycznego i porównać z obliczeniami analitycznymi.					
9.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do identyfikacji składowych wektorów pola elektromagnetycznego w wolnej przestrzeni.</i>	E	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować układ przenośnych czujników umożliwiających określenie wartości i kierunku działania składowej elektrycznej i magnetycznej pola elektromagnetycznego. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
10.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania harmonicznym generowanych przez wybrane elementy nieliniowe.</i>	E	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Stanowisko ma umożliwić określenie wartości harmonicznym napięć i prądów generowanych przez wybrane elementy nieliniowe.					
11.	Temat:	<i>Stanowisko do zdalnego ustawiania położenia czujnika pola w komorze pomiarowej.</i>	E	S	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko umożliwiające sterowane elektrycznie ustawienie czujnika pola we wnętrzu komory Crawforda lub komory GTEM przy zmianie położenia w kierunku trzech osi układu ortogonalnego.					
12.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania zamkniętego toru długiego przy zmianie parametrów zasilania i obciążenia.</i>	E	NS	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować uproszczoną linie dęgą (mikrofalową) zamkniętą wyposażoną w umieszczone w kilku równo oddalonych od siebie punktach czujniki pomiarowe, umożliwiające określenie zmiany wartości wybranych wielkości elektrycznych wraz ze zmianą parametrów zasilania i parametrów obciążenia. Powinna istnieć możliwość zapisu otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerową.					
13.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania otwartego toru o parametrach rozłożonych przy zmianie parametrów zasilania i</i>	E	NS	1		Praca praktyczna

		<i>obciążenia.</i>					
	Cel i zakres pracy:	Zbudować uproszczony tor linię długą (mikrofalową) otwartą zaopatrzoną w kilka, równo oddalonych od siebie punktach, czujniki pomiarowe, umożliwiające określenie zmiany wartości wybranych wielkości elektrycznych wraz ze zmianą parametrów zasilania i obciążenia. Powinna istnieć możliwość zapisu otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerową.					
14.	Temat:	<i>Porównanie parametrów wykonanej komory Crawforda z obliczeniami teoretycznymi z uwzględnieniem zachodzących zjawisk fizycznych</i>	E	NS	I		Praca teoretyczna
	Cel i zakres pracy:	Dla zbudowanych komór Crawforda, stosując zależności analityczne oraz przybliżenia numeryczne, należy opracować metodykę obliczania teoretycznego, praktycznie wykonywanych komór. Oszacować błędy obliczeń teoretycznych w stosunku do praktycznego wykonania.					
15.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do porównawczego badania odcinków toru długiego o różnych wykonaniach.</i>	E	NS	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne do porównywania torów długich o jednakowej długości i takiej samej impedancji falowej dla zadanej częstotliwości ale o różnej, stosowanej powszechnie budowie. Stanowisko ma umożliwić przeprowadzenie badań porównawczych torów długich dla różnych napięcia zasilania, różnych częstotliwości i zmieniających się parametrów obciążenia.					
16.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania parametrów rozproszenia dwuwrotników odwracalnych.</i>			I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Pomiar parametrów rozproszenia dwuwrotnika na stanowisku laboratoryjnym ma potwierdzić wcześniej obliczone parametry macierzy [S] i pokazać powiązanie parametrów rozproszenia z przepływem mocy przez dwuwrotnik. Powinna istnieć możliwość zapisu otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerową.					
17.	Temat:	<i>Stanowisko do badania kondensatorów wysokiej częstotliwości</i>	AiR/EiT	S	I		Praca praktyczna

	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko (urządzenie) do badania kondensatorów różnych typów w szerokim spektrum częstotliwości zgodnych z obowiązującymi przepisami i normami.					
18.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania parametrów energetycznych toru falowodowego z uwzględnieniem warunków współczesnej teorii mocy.</i>	E/AiR		I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Dla zbudowanego toru falowodowego określić pomiarowo wszystkie składowe mocy występującej we współczesnej teorii mocy. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
19.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania współczynnika fali stojącej i współczynnika odbicia toru o parametrach rozłożonych.</i>	E/EiT		I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Dla zbudowanego modelu toru długiego należy opracować metodykę pomiarów wskazanych parametrów a następnie zrealizować praktycznie badania dla różnej częstotliwości napięcia zasilania i zmiennego obciążenia. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
20.	Temat:	<i>Zastosowanie metody różnic skończonych do analizy pola elektromagnetycznego w elementach toru o parametrach rozłożonych i określonych w sposób jawny warunkach brzegowych.</i>	I/E		I		Praca teoretyczna
	Cel i zakres pracy:	Zastosować różne rodzaje różnic skończonych przy różnej gęstości siatki dyskretyzacji do linii długiej o określonych w sposób jawny warunkach brzegowych. Opisać programowo i przedstawić graficznie wyniki otrzymane dla stosowanych torów długich.					
21.	Temat:	<i>Zastosowanie metody elementów skończonych do analizy pola elektromagnetycznego w elementach toru o parametrach rozłożonych i określonych w sposób jawny warunkach brzegowych.</i>	E	S	II		Praca teoretyczna
	Cel i zakres pracy:	Zastosować różne rodzaje elementów skończonych przy różnej gęstości siatki dyskretyzacji do linii długiej o określonych w sposób jawny warunkach brzegowych. Opisać programowo i przedstawić graficznie wyniki otrzymane dla stosowanych torów					

		długich.					
22.	Temat:	<i>Stanowisko dydaktyczne badania wpływu efektu wypierania prądu na parametry elektryczne obwodów o podwyższonej częstotliwości.</i>	E		II		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie zmian podstawowych wielkości elektrycznych elementów obwodu przy zmianie parametrów zasilania. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
23.	Temat:	<i>Stanowisko dydaktyczne do badania wpływu efektu zbliżenia przewodów na parametry elektryczne obwodów o podwyższonej częstotliwości.</i>			I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie zmian podstawowych wielkości elektrycznych elementów obwodu przy zmianie częstotliwości pracy i odległości pomiędzy tymi elementami. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
24.	Temat:	<i>Stanowisko dydaktyczne do badania wpływu efektu zbliżenia przewodów na przenoszenie zakłóceń w układach o podwyższonej częstotliwości.</i>	E		I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie wielkości przenoszonych zakłóceń z jednego obwodu do drugiego (przy braku ich galwanicznego sprzężenia) poprzez efekt zbliżenia przewodów dla różnych wymuszeń i odległości między elementami obwodów. Stanowisko ma umożliwić zapis otrzymanych wyników na standardową zewnętrzną pamięć komputerów.					
25.	Temat:	<i>Zastosowanie metody różnic skończonych do analizy parametrów całkowych pola elektromagnetycznego w obszarach o nie określonych w sposób jawny warunkach brzegowych.</i>	I	NS	I		Praca teoretyczna
	Cel i zakres pracy:	Zastosować metodę różnic skończonych do dyskretyzacji obszarów o nie określonych w sposób jawny warunkach brzegowych. Opisać programowo i					

		przedstawić graficznie wyniki otrzymane dla kilku obszarów stosowanych w technice.					
26.	Temat:	<i>Zastosowanie metody elementów skończonych do analizy parametrów całkowitego pola elektromagnetycznego w obszarach o nie określonych w sposób jawny warunkach brzegowych.</i>	I	NS	I		Praca teoretyczna
	Cel i zakres pracy:	Zastosować metodę elementów skończonych do dyskretyzacji obszarów o nie określonych w sposób jawny warunkach brzegowych. Opisać programowo i przedstawić graficznie wyniki otrzymane dla kilku obszarów stosowanych w technice.					

Dr inż. Zdzisław Posyłek

	Tytuł/stopień naukowy dr inż.						
	Imię i nazwisko promotora Zdzisław Posyłek						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	<i>Zaprojektować i zbudować stanowisko laboratoryjne do badania zawartości harmonicznych od układów prostowniczych w prądzie sieciowym</i>	E, EiT/AiR		I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne pozwalające na określenie wyższych harmonicznych w prądzie sieciowym oraz zaproponować układ korektora współczynnika mocy (PFC) w celu poprawy współczynnika mocy					
2.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjnego do zdalnego (200 mm) przekazywania mocy ze źródła o częstotliwości powyżej 100 kHz.</i>	E, EiT		I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko laboratoryjne umożliwiające w optymalny sposób bezprzewodowo przekazywać energię poprzez pole elektromagnetyczne					

3.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania emisji zakłóceń od wybranych urządzeń zasilanych z sieci niskiego napięcia</i>	E, EiT/AiR	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Zbudować stanowisko pozwalające na badanie przy pomocy anteny pomiarowej poziomu zaburzeń generowanych przez wybrane urządzenia z zasilaniem sieciowym zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.				
4.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania odporności na zakłócenia od pola elektromagnetycznego dla wybranych urządzeń zasilanych z sieci niskiego napięcia</i>	E, AiR/EiT	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Korzystając z istniejącej komory GTEM należy wykonać stanowisko pozwalające na badanie odporności na zewnętrzne pole elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Dla większych obiektów wymuszane pola będą generowane przy pomocy odpowiedniej anteny badawczej				
5.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania stanów awaryjnych sieciach trójfazowych przy pomocy składowych symetrycznych i odpowiednich filtrów.</i>	E	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Modelując odpowiednie stany awaryjne w sieciach trójfazowych należy przy pomocy odpowiednich filtrów określić składowe symetryczne. Zbudować model zawierający odpowiednie układy filtrów wraz z odpowiednimi przekładnikami.				
6.	Temat:	<i>Zaprojektować optymalny kształt cewki odbiorczej z rdzeniem ferromagnetycznym w układzie W.Cz. w celu miejscowego podnoszenia temperatury.</i>	E, EiT	I		Praca praktyczna
	Cel i zakres pracy:	Należy praktycznie zrealizować układ przekazu energii, aby miejscowo można było podnieść temperaturę o pewną ilość stopni.				

Dr hab. inż. Antoni Sawicki, prof. PCz

	Tytuł/stopień naukowy promotora dr hab. inż. prof. PCz.
--	--

Imię i nazwisko promotora Antoni Sawicki ...							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Wyładowanie jarzeniowe i jego wykorzystanie w technologiach przemysłowych	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Warunki powstawania i właściwości fizykochemiczne wyładowania jarzeniowego. Urządzenia przemysłowe wykorzystujące wyładowania jarzeniowe. Modele matematyczne wyładowania jarzeniowego. Makromodele komputerowe wyładowania jarzeniowego. Symulacje komputerowe wyładowania jarzeniowego. Wymagana wiedza: fizyka gazów, elektrotechnika teoretyczna, elektrotechnologia, TWN, program Matlab-Simulink					
2.	Temat:	Wyładowanie barierowe i jego wykorzystanie w technologiach przemysłowych	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Warunki powstawania i właściwości fizykochemiczne wyładowania barierowego. Urządzenia przemysłowe wykorzystujące wyładowania barierowe. Ozonatory w ochronie zdrowia i środowiska. Modele matematyczne wyładowania barierowego. Makromodele komputerowe wyładowania barierowego. Symulacje komputerowe wyładowania barierowego. Wymagana wiedza: fizyka gazów, elektrotechnika teoretyczna, elektrotechnologia, TWN, równania różniczkowe zwyczajne, program Matlab-Simulink					
3	Temat:	Wyładowanie iskrowe i jego wykorzystanie w technologiach przemysłowych	E/AiR	S/NS	I		

	Cel i zakres pracy:	Warunki powstawania i właściwości fizykochemiczne wyładowania iskrowego. Urządzenia przemysłowe wykorzystujące wyładowania iskrowe. Modele matematyczne wyładowania iskrowego. Makromodele komputerowe wyładowania iskrowego. Symulacje komputerowe wyładowania iskrowego. Wymagana wiedza: fizyka gazów, równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, elektrotechnologia, TWN, program Matlab-Simulink					
4	Temat:	Procesy elektryczne w zgrzewarkach punktowych	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i działanie zgrzewarek punktowych. Zastosowania technologiczne zgrzewarek punktowych. Modelowanie zgrzewarek punktowych. Symulacje komputerowe zgrzewania punktowego. Wymagana wiedza: elektrotechnika teoretyczna, elektrotechnologia, teoria transformatorów, równania różniczkowe zwyczajne, program Matlab-Simulink					
5	Temat:	Procesy elektryczne w zgrzewarkach kondensatorowych	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i działanie zgrzewarek kondensatorowych. Zastosowania technologiczne zgrzewarek kondensatorowych. Modelowanie zgrzewarek kondensatorowych. Symulacje komputerowe zgrzewania kondensatorowych Wymagana wiedza: elektrotechnika teoretyczna, elektrotechnologia, równania różniczkowe zwyczajne, program Matlab-Simulink					
6.	Temat:	Komputerowe modelowanie transformatorów parametrycznych	E/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd rozwiązań konstrukcyjnych transformatorów parametrycznych. Opracowanie makromodeli komputerowych wybranych transformatorów parametrycznych. Wykonanie symulacji komputerowych obwodów z					

		makromodelami transformatorów. Analiza widmowa uzyskanych wyników. Wymagana wiedza: równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, teoria transformatorów, program Matlab-Simulink				
7.	Temat:	Komputerowe modelowanie łuku elektrycznego	E/AiR	S/NS	II	
	Cel i zakres pracy:	Przegląd jednowymiarowych modeli matematycznych łuku elektrycznego. Opracowanie wybranych makromodeli komputerowych łuku elektrycznego. Wykonanie symulacji komputerowych obwodów z makromodelami łuku. Analiza widmowa uzyskanych wyników. Wymagana wiedza: fizyka gazów, termotechnika, elektrotechnologia, równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, program Matlab-Simulink				
8	Temat:	Komputerowe modelowanie generatorów drgań chaotycznych	E/AiR	S/NS	II	
	Cel i zakres pracy:	Przegląd niskowymiarowych modeli matematycznych generatorów chaosu. Opracowanie makromodeli komputerowych wybranych generatorów chaosu. Wykonanie symulacji komputerowych obwodów z makromodelami generatorów. Analiza widmowa uzyskanych wyników. Wymagana wiedza: równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, elektronika analogowa, program Matlab-Simulink				
9	Temat:	Komputerowe modelowanie układów ferorezonansowych	E/AiR	S/NS	II	
	Cel i zakres pracy:	Analiza struktur obwodów elektroenergetycznych, w których występują zjawiska ferorezonansowe. Wybór modeli matematycznych obwodów ze zjawiskami ferorezonansowymi. Opracowanie makromodeli komputerowych wybranych obwodów ferorezonansowych. Wykonanie symulacji komputerowych obwodów z zjawiskami ferorezonansu. Analiza widmowa uzyskanych wyników.				

		Wymagana wiedza: równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, program Matlab-Simulink					
10	Temat:	Diagnostyka łuku elektrycznego	E/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Rodzaje łuku elektrycznego i zachodzące w nich zjawiska fizyczne. Charakterystyki łuku elektrycznego. Łuk elektryczny w urządzeniach elektrycznych przemysłowych. Układy diagnostyczne do badania łuku elektrycznego. Struktura łuku elektrycznego i modele matematyczne łuku. Wymagana wiedza: fizyka gazów, termotechnika, elektrotechnologia, równania różniczkowe zwyczajne, elektrotechnika teoretyczna, metrologia elektryczna, program Matlab-Simulink					

Dr inż. Dariusz Kusiak

	Tytuł/stopień naukowy: Dr inż.						
	Imię i nazwisko promotora: Dariusz Kusiak						
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat	<i>Linie przesyłowe prądu stałego (HVDC)</i>	E	S	II		
	Cel i zakres pracy	Przykłady, zastosowanie i rozwój linii przesyłowych prądu stałego					
2.	Temat:	<i>Analiza pola magnetycznego wybranych układów ekranów magnetycznych i elektromagnetycznych.</i>	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Wyznaczenie składowych pola magnetycznego dla różnego rodzaju ekranów					

3.	Temat:	<i>Straty mocy w ekranach trójfazowego jednobiegunowego toru wieloprądowego.</i>	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wyznaczanie strat mocy dla tego typu układu szynoprzewodów					
4.	Temat:	<i>Pole magnetyczne osłoniętego trójfazowego płaskiego toru wieloprądowego</i>	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wyznaczenie składowych pola magnetycznego dla tego typu układu szynoprzewodów					
5.	Temat:	<i>Wpływ ekranu na rozkład pola magnetycznego trójfazowego symetrycznego toru wieloprądowego</i>	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	Rozkład pola magnetycznego z uwzględnieniem zjawiska indukowania prądów wirowych w ekranie do pola bez jego uwzględnienia w tego typu torach wieloprądowych					
6.	Temat:	<i>Analiza awaryjności i niezawodności linii kablowych ŚN</i>	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie algorytmu do analizy i niezawodności linii kablowych					
7.	Temat:	<i>Analiza wybranych parametrów wpływających na pole magnetyczne wybranych torów wieloprądowych</i>	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Opis wybranych parametrów opisujących tory wieloprądowe i ich wpływ na pole magnetyczne					
8.	Temat:	<i>Wpływ ekranu na rozkład pola magnetycznego trójfazowego płaskiego toru wieloprądowego</i>	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Rozkład pola magnetycznego z uwzględnieniem zjawiska indukowania prądów wirowych w ekranie do pola bez jego uwzględnienia w tego typu torach wieloprądowych					
9.	Temat:	<i>Metody wyznaczania strat mocy i energii w sieciach rozdzielczych ŚN</i>	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Określenie strat mocy i energii dla przykładowej sieci rozdzielczej ŚN					
10.	Temat:	<i>Pole magnetyczne trójfazowych jednobiegunowych torów wieloprądowych</i>	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wyznaczenie składowych pola magnetycznego dla tego typu układu szynoprzewodów					

		Tytuł/stopień naukowy promotora Dr hab. inż.					
		Imię i nazwisko promotora Paweł Jabłoński					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1	Temat:	Analiza torów prądowych metodą elementów brzegowych				II	
	Cel i zakres pracy:	Napisanie interaktywnego programu komputerowego umożliwiającego zdefiniowanie geometrii (przekroju poprzecznego) toru prądowego, obliczanie rozkładu pola magnetycznego wewnątrz i na zewnątrz przewodów w zależności w różnych konfiguracjach połączeniowych oraz macierzy impedancji własnych i wzajemnych. Część teoretyczna: równania Maxwella, ich postać zespolona, metoda elementów brzegowych, parametry całkowite torów.					
2.	Temat:	Zastosowanie analizy częstotliwościowej do obliczania pola magnetycznego układu długich równoległych cienkich przewodów wiodących prądy odkształcone				I	
	Cel i zakres pracy:	Napisanie interaktywnego programu komputerowego umożliwiającego zdefiniowanie geometrii układu przewodów, obliczanie rozkładu pola magnetycznego na zewnątrz przewodów dla zadanych przebiegów prądów, wyznaczenie maksymalnej i minimalnej wartości pola w danym punkcie oraz w danym obszarze. Część teoretyczna: równania Maxwella, ich postać zespolona, prawo Biota-Savarta, harmoniczne pole magnetyczne, metoda superpozycji, analiza częstotliwościowa.					

Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż.	
---	--

Imię i nazwisko promotora Aleksander Zaremba ...							
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR ^{a)}	Forma studiów S/NS ^{b)}	Poziom studiów I/II ^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Modele modułów fotowoltaicznych wykonanych z różnych absorberów			II		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie modeli modułów fotowoltaicznych wykonanych z różnych absorberów w programie Matlab. Sprawdzenie poprawności modelu na podstawie rzeczywistych danych.					
2.	Temat:	Projekt przydomowego systemu fotowoltaicznego			I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie projektu systemu fotowoltaicznego (3-10 kW _p) podłączonego do sieci energetycznej. Przeprowadzenie analizy projektu					
3.	Temat:	Projekt komercyjnego systemu fotowoltaicznego			I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie projektu systemu fotowoltaicznego (powyżej 50 kW _p) podłączonego do sieci energetycznej. Przeprowadzenie analizy projektu					
4.	Temat:	Modele ogniw fotowoltaicznych wykonanych z różnych absorberów			II		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie modeli ogniw fotowoltaicznych wykonanych z różnych absorberów w programie Matlab. Sprawdzenie poprawności modelu na podstawie rzeczywistych danych.					

5.	Temat:	Program do analizy oraz prezentacji online uzysku energii z systemu fotowoltaicznego			I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie programu do analizy uzysku energii z systemu fotowoltaicznego. Przygotowanie programu prezentacji online wyników tej analizy					
6.	Temat:	Analiza danych pochodzących z przykładowej stacji PV			I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie analizy danych pochodzących z przykładowej stacji PV. Analiza opłacalności systemu fotowoltaicznego					

Dr inż. Ewa Łada-Tondyra

		Tytuł/stopień naukowy promotora Dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora Ewa Łada-Tondyra					
A	B		C	D	E	F	G
Lp.	Temat pracy dyplomowej		Kierunek studiów E/EiT/Inf/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	Temat:	Analiza porównawcza norm i przepisów dotyczących pola elektromagnetycznego	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza porównawcza norm dotyczących pola elektromagnetycznego. Zakres pracy obejmuje przegląd norm, wytycznych i rozporządzeń dotyczących pola elektromagnetycznego, obowiązujących w Polsce oraz stosowanych w Unii Europejskiej na przestrzeni ostatnich lat.					
2.	Temat:	Zastosowania medyczne pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości	E	S/NS	I		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza współczesnych metod wykorzystania pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości w medycynie. Zakres pracy obejmuje badania literaturowe nad pozytywnym i negatywnym wpływem pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości, przegląd metod diagnostycznych oraz zabiegów terapeutycznych wykorzystujących pole elektromagnetyczne niskiej częstotliwości					
3.	Temat:	Zastosowania medyczne pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza współczesnych metod wykorzystania pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości w medycynie. Zakres pracy obejmuje badania literaturowe nad pozytywnym i negatywnym wpływem pola elektromagnetycznego wysokiej częstotliwości, przegląd metod diagnostycznych oraz zabiegów terapeutycznych wykorzystujących pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości					
	Temat:	Modelowanie w elektromagnetyzmie	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest porównanie różnych metod modelowania pola elektromagnetycznego. Zakres pracy obejmuje przegląd dostępnych metod modelowania pola elektromagnetycznego, przedstawienie wad i zalet poszczególnych metod.					

Uwaga: W przypadku niewypełnienia kolumn C-D przyjmuje się domyślnie, że temat jest zgłoszony dla studentów wszystkich kierunków i form studiów wg nw. opisu użytych skrótów:

- j) E – Elektrotechnika, EiT – Elektronika i Telekomunikacja, Inf – Informatyka, AiR – Automatyka i Robotyka
- k) S – stacjonarne, NS – niestacjonarne
- l) I – studia inżynierskie I-go stopnia, II – studia magisterskie II-go stopnia