

Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Informatyki
- planowana obrona w roku akademickim 2019/2020

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 "Systemy wbudowane"	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 ze standardem interfejsu K-Line	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					

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.					

Tytuł/stopień naukowy promotora: doktor								
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 klastrów 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 klastrów sieci obrazującej korelacje dziennych notowań podmiotów						
2.	Temat:	Algorytm i aplikacja systemu transakcyjnego w oparciu o dzienne notowania podmiotów GPW		Inf	S	I		

	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 w oparciu o specyfikację wymagań Biura Studentów Zagranicznych PCz	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 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	

1.	Temat:	Implementacja wybranych metod numerycznych do rozwiązywania zagadnień z dziedziny elektrotechniki w programie Scilab					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości programu Scilab w zakresie rozwiązywania zagadnień z dziedziny elektrotechniki			I		
2.	Temat:	Rekonstrukcja cyfrowa obiektów historycznych					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie i przedstawienie możliwości środowisk 3D w zakresie rekonstrukcji i wizualizacji historycznych obiektów architektonicznych	Inf		I		
3.	Temat:	Modelowanie futurystycznych obiektów architektonicznych 3D w środowisku 3ds Max oraz Blender					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie, przedstawienie i porównanie możliwości programów 3D Studio Max oraz Blender w zakresie wizualizacji obiektów architektonicznych	Inf		I		
4.	Temat:	Symulacja ruchu mechanizmów w wybranych programach 3D					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przeanalizowanie, przedstawienie i porównanie możliwości programów 3D Studio Max oraz Blender w zakresie symulacji ruchu mechanizmów	Inf		I		
5.	Temat:	Księga identyfikacji wizualnej wybranej firmy z elementami multimedialnymi wykreowanymi w środowisku 3ds Max					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie książki identyfikacji wizualnej wybranej firmy z elementami 3D	Inf		I		
6.	Temat:	Możliwości wykorzystania Max Scriptu do tworzenia i animacji obiektów w środowisku 3D					
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest utworzenie projektu w programie 3ds Max i przeanalizowanie możliwości Max Scriptu w zakresie modelowania obiektów i tworzenia animacji.	Inf		I		

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			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:	Projektowanie i obróbka płaskorzeźb na frezarce CNC	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i wykonanie na obrabiarce CNC zestawu płaskorzeźb					
3.	Temat:	Prezentacja montażu 3D na przykładzie wybranego urządzenia.	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest prezentacja montażu i animacja wybranego obiektu np. zegara mechanicznego					
4.	Temat:	Metody tworzenia filmów animowanych na potrzeby reklamy	Inf		I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest utworzenie serii animowanych filmów reklamowych określonych produktów					
5.	Temat:	Wizyjny pomiar prędkości poruszających się obiektów	Inf		II		

	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie metod i utworzenie aplikacji do wizyjnego pomiaru prędkości poruszających się obiektów					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora Łukasz Piątek					
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:	Dynamiczne struktury danych w języku JAVA	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie przeglądu dynamicznych struktur danych dostępnych w standardowej bibliotece języka JAVA					
2.	Temat:	Aplikacja do rysowania i edycji złożonych sieci przesyłowych w języku JAVA	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie aplikacji pozwalającej na rysowanie w graficznym interfejsie użytkownika struktury sieci przesyłowej oraz zapisanie utworzonej struktury w pliku.					

	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/II		
	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/II		
	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		I/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/II		
	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/II		
	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/II		

	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		I/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		I/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		I/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.					

Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Katedrze Elektrotechniki

- planowana obrona w roku akademickim 2019/2020

	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:	Sieć 5G w aspekcie dopuszczalnych norm pola elektromagnetycznego	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza możliwości wdrożenia systemu 5G w aspekcie 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:	Monitoring pola elektromagnetycznego	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza współczesnych metod monitoringu pola elektromagnetycznego w Polsce i na Świecie.					
3.	Temat:	Wykorzystanie pola elektromagnetycznego w nowoczesnych technikach terapeutycznych	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest analiza współczesnych metod wykorzystania pola elektromagnetycznego w medycynie. Zakres pracy obejmuje badania literaturowe nad pozytywnym i negatywnym wpływem pola elektromagnetycznego, przegląd zabiegów terapeutycznych wykorzystujących pole elektromagnetyczne.					
4.	Temat:	Symulacje komputerowe dotyczące zjawisk polowych	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zamodelowanie zagadnień związanych z polem elektromagnetycznym. Zakres pracy obejmuje przegląd dostępnych metod modelowania pola elektromagnetycznego, przedstawienie wad i zalet poszczególnych metod.					

	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
7.	Temat	<i>Linie przesyłowe prądu stałego (HVDC)</i>	E	S	I		
	Cel i zakres pracy	Przykłady, zastosowanie i rozwój linii przesyłowych prądu stałego					
8.	Temat:	<i>Analiza pola magnetycznego wybranych układów ekranów magnetycznych i elektromagnetycznych.</i>	E	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Wyznaczenie składowych pola magnetycznego dla różnego rodzaju ekranów					
9.	Temat:	<i>Straty mocy w ekranach trójfazowego jednobiegunowego toru wielkoprowadowego.</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 wielkoprowadowego</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 wielkoprowadowego</i>	E	S	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 wielkoprowadowych					

6.	Temat:	<i>Analiza awaryjności i niezawodności linii kablowych ŚN</i>	E	NS	I		
	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	I		
	Cel i zakres pracy:	Opis wybranych parametrów opisujących torę wieloprądową 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					
	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.			I/II		
2.	Temat:	Zastosowanie programu FlexPDE w analizie zagadnień polowych elektromagnetyzmu					
	Cel i zakres pracy:	Wykorzystanie programu FlexPDE do analizy różnego rodzaju zagadnień pola elektromagnetycznego (Opis programu, przykładowe skrypty, przykładowe zagadnienia). Część teoretyczna: równania pola elektromagnetycznego i opis adekwatny do przyjętego zakresu pracy.			I/II		

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		E/EiT/AiR		I		
	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:	Modele ogniw fotowoltaicznych wykonanych z różnych absorberów	E/EiT/AiR		I		
	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.					
3.	Temat:	Program do analizy oraz prezentacji online uzysku energii z systemu fotowoltaicznego	E/EiT/AiR/Inf		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					
4.	Temat:	Analiza danych pochodzących z przykładowej stacji PV	E/EiT/AiR/Inf		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					
5.	Temat:	Model systemu śledzenie punktu mocy maksymalnej (MPPT) w przykładowym systemie fotowoltaicznym	E/EiT/AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie modelu systemu śledzenie punktu mocy maksymalnej (MPPT) w przykładowym systemie fotowoltaicznym, sprawdzenie poprawności modelu na danych ze stacji PV.					
6.	Temat:	Model przykładowego systemu fotowoltaicznego	E/EiT/AiR		I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie części teoretycznej pracy. Przegląd dostępnej literatury w danym temacie. Wykonanie					

		modelu przykładowego systemu fotowoltaicznego w programie Matlab, sprawdzenie poprawności modelu na danych ze stacji PV.					
--	--	--	--	--	--	--	--

**Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Optoelektroniki i Systemów Pomiarowych
- planowana obrona w roku akademickim 2019/2020**

		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	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	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	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	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	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	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	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	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					

	<p>innym opisanym np. w monografiach:</p> <p>[1] Minkina W.: „Pomiary termowizyjne – przyrządy i metody” Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2004, 243 str., ISBN 83-7193-237-5.</p> <p>[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.</p> <p>W pracy trzeba przemyśleć oryginalny eksperyment w zakresie detekcji promieniowania podczerwonego, uwzględniający myślenie historyczne oraz współczesne.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

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					

		<p>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.</p> <p>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.</p>					
2	Temat:	Automatyzacja optoelektronicznych pomiarów spektralnych	AiR	S	II		
	Cel i zakres pracy:	<p>Cel pracy: Zbudowanie układu do pomiaru niejednorodności materiału optoelektronicznego.</p> <p>Zakres pracy: Urządzenie umożliwić ma przemieszczanie głowicy pomiarowej w jednej osi. Na głowicy będzie zamontowany światłowód połączony ze spektrometrem. Sterowanie z komputera poprzez złącze USB.</p>					
	Temat:	Fotoindukowana diagnostyka materiałów wykorzystywanych w superkondensatorach.	E	S	II		
	Cel i zakres pracy:	<p>Cel pracy: stworzenie nierujnującej technologii monitorowania pojemności i rezystancji materiałów wykorzystywanych w budowie superkondensatorów na bazie porowatych materiałów węglowych.</p> <p>Zakres pracy: Badania strukturalne (mikroskopowe) porowatych mat węglowych dla superkondensatorów. Ustalenie korelacji pomiędzy morfologią powierzchni badanych materiałów a nieliniowo-optycznymi stałymi.</p>					

		Ustalenie korelacji między parametrami odpowiadającymi za pojemność superkondensatorów.					
	Temat:	Nieliniowo - optyczna obróbka elektrotechnicznych materiałów na bazie ceramik tlenkowych					
	Cel i zakres pracy:	Cel pracy: Ustalenie składu chemicznego w celach uzyskania maksymalnej efektywności optoelektronicznej. Zakres pracy: Pomiary spektrofotometryczne przy wykorzystaniu spektrometru FTIR Wpływ obróbki termicznej na właściwości fizykochemiczne. Badanie wpływu morfologii powierzchni na właściwości nieliniowo optyczne trzeciego rzędu.	EiT, E	S	II		

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:	System sterowania odpowiadający za bezpieczeństwo oraz bezawaryjną pracę drukarki 3D pod nieobecność operatora.	EiT/AiR	S	I		

	Cel i zakres pracy:	<p>Cel pracy: stworzenie systemu sterującego odpowiedzialnego za kontrolę parametrów pracy drukarki 3D takich jak np. temperatura, wykrywanie niepożądanych produktów gazowych powstałych podczas druku 3D oraz zagrożeń pożarowych.</p> <p>Zakres pracy: opis teoretyczny zjawisk odnoszących się do druku 3D, budowa mobilnego systemu sterującego monitorującego parametry pracy drukarki oraz modułu odpowiedzialnego za wyłączenie w razie zagrożenia.</p>					
2	Temat:	Problemy związane ze skanowaniem oraz drukiem 3D.	E/EiT/Inf/AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	<p>Cel pracy: Określenie podstawowych problemów pojawiających się podczas skanowania i druku 3D takich jak odklejanie czy rozwarstwianie drukowanych modeli.</p> <p>Zakres pracy: opis teoretyczny odnoszący się do skanowania i druku 3D, opis niekorzystnych zjawisk wpływających na jakość wydruku na podstawie badań własnych.</p>					

	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)					
	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		
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 – dokumentacja techniczna			I		
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.			I		

		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					
--	--	---	--	--	--	--	--

		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^{ea})	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	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie stanowiska pomiarowego					
2.	Temat:	Galwanoskaner laserowy	EiT, AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie układu sterowania promieniem lasera dla celów dydaktycznych					
3.	Temat:	Układy do precyzyjnego pomiaru czasu.	EiT	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie zestawu generatorów wysokostabilnych					
4.	Temat:	Czujniki światłowodowe	EiT	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie stanowiska edukacyjnego do demonstracji zasady pracy czujników światłowodowych					
5.	Temat:	Detekcja promieniowania laserowego	EiT, AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Budowa układu do detekcji promienia laserowego warunkach do silnego oświetlenia					

	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	E/EiT		I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie modelu urządzenia nadawczo-odbiorczego oraz układu napowietrzania cieczy. Instrukcji ćwiczenia lab.					
2	Temat:	Stanowisko dydaktyczne do badań filtrów aktywnych	E/EiT		I		
	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	E/EiT		I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie układów kodera i dekodera w postaci stanowiska dydaktycznego					
4	Temat:	Miernik parametrów modulacji AM.	E/EiT		I		

	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.					
5.	Temat:	Potencjalne źródła zakłóceń oraz ich wpływ na bezprzewodową transmisję danych – demonstracja ich wpływu na transmisję sygnałów cyfrowych	E/EiT		I		
	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:	Przestrainy programowany generator sekwencji binarnych	E/EiT		I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie przestrainego 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,.					
7	Temat:	Precyzyjny zasilacz prądowy z zabezpieczeniami dla źródeł laserowych	E/EiT		I		

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.					
---------------------	---	--	--	--	--	--

Tytuł/stopień naukowy promotora: DR INŻ.							
Imię i nazwisko promotora: Paweł CZAJA							
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:	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:	Projekt oświetlenia podstawowego i awaryjnego w obiekcie przemysłowym	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd wymagań odnośnie projektowania instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego. Opracowanie projektu instalacji oświetleniowej w przykładowym obiekcie przemysłowym z wykorzystaniem różnych typów źródeł światła oraz opraw oświetleniowych.					
3.	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.					
4.	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.					
5.	Temat:	Badania oświetlenia awaryjnego	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd wymagań formalno-prawnych w zakresie oświetlenia awaryjnego. Zakres wymaganych badań, przegląd przyrządów pomiarowych, czasookresy badań, metody badań. Wykonanie praktyczne badań w przykładowym obiekcie.					
6.	Temat:	Badani i pomiary eksploatacyjne narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd wymagań formalno-prawnych w zakresie badań narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Zakres wymaganych badań, przegląd przyrządów pomiarowych, czasookresy badań, metody badań. Wykonanie praktyczne badań w przykładowych urządzeniach.					
7.	Temat:	Badania oświetlenia elektrycznego podstawowego miejsc pracy	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd wymagań formalno-prawnych w zakresie oświetlenia podstawowego miejsc pracy wewnątrz. Zakres wymaganych badań, przegląd przyrządów pomiarowych, czasookresy badań, metody pomiarów. Wykonanie praktyczne badań w przykładowym obiekcie.					
8.	Temat:	Projekt instalacji fotowoltaicznej 20 kW	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd podstawowych wymagań i zasad projektowania mikro instalacji fotowoltaicznych. Wykonanie praktyczne projektu instalacji zestawu wolnostojących paneli fotowoltaicznych o mocy 20 kW, obliczenia i dobór urządzeń zabezpieczających oraz okablowania.					
9.	Temat:	Badania eksploatacyjne urządzeń piorunochronnych LPS i uzi omowych	E	S/NS	I		

	Cel i zakres pracy:	Przegląd wymagań prawnych dotyczących projektowania i budowy instalacji piorunochronnych i uziomowych. Metody i zakres badań eksploatacyjnych. Wykonanie badań praktycznych.					
10.	Temat:	Projekt instalacji odgromowej i uziomowej	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wymagania prawne i projektowe dotyczące instalacji odgromowych i uziomowych. Opracowanie projektu w/w instalacji dla wybranego obiektu budowlanego.					

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	
	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	
	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			E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I	

		i nonelektrycznych. Projekt układów pomiarowych przy zastosowaniu wybranych programów symulacyjnych.					
	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 nonelektrycznych.					
4.	Temat:	Zastosowanie programów symulacyjnych do opracowania układów pomiarowych do akwizycji i obróbki danych pomiarowych z układów elektronicznych i czujników pomiarowych.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I		
	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:	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		
	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.					
6.	Temat:	Opracowanie stanowiska laboratoryjnego do pomiarów rezystancji, pojemności oraz indukcyjności.	E/EiT/Inf/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest opracowanie i wykonanie stanowiska laboratoryjnego do pomiarów parametrów RLC. W pracy należy przedstawić i opisać metody pomiaru wielkości RLC wykorzystywane zarówno w laboratorium jak i w warunkach przemysłowych. Należy dokonać podziału					

	metod pomiarowych oraz dokonać ich porównania pod względem dokładności, działania oraz możliwości aplikacyjnych.					
--	--	--	--	--	--	--

Tytuł/stopień naukowy promotora: dr hab. 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:	Zasilacz stabilizowany małej mocy	E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Projekt i realizacja prostego stabilizatora napięcia (+/- 15V, 5V) do stołu laboratoryjnego (bez obudowy)					
2.	Temat:	Programowane układy analogowe FPAA - ćwiczenie laboratoryjne	E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Konfiguracja ćwiczenia laboratoryjnego poświęconego układom FPAA firmy Lattice Semiconductor z wykorzystaniem firmowej płytki uruchomieniowej.					
3.	Temat:	Układy przerzutnikowe - ćwiczenie laboratoryjne	E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Projekt i realizacja zestawu pomiarowego do ćwiczenia poświęconego układom przerzutnikowym.					
4.	Temat:	Sprzężenie zwrotne - ćwiczenie laboratoryjne.	E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Projekt i realizacja zestawu pomiarowego do ćwiczenia poświęconego układom przerzutnikowym.					
	Temat:	Komparatory napięć - ćwiczenie laboratoryjne.	E/EiT/AiR	S/NS	I		

5.	Cel i zakres pracy:	Projekt i realizacja zestawu pomiarowego do ćwiczenia poświęconego komparatorom napięć					
6.	Temat:	Badanie symulacyjne wybranych podukładów CMOS.	E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Badanie symulacyjne wybranych podukładów CMOS (np. zwierciadła prądowe, wzmacniacze różnicowe itp.) przy pomocy programu SPICE.					

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 stanowiska dydaktycznego do badania wyjść cyfrowo-analogowych karty pomiarowo-sterującej	E/Inf/AiR	S/NS	I		
	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.					
2.	Temat:	Opracowanie i wykonanie komputerowego układu sterowania momentem obciążenia napędu z przemiennikiem częstotliwości	E/Inf/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie koncepcji programowego zadawania wartości momentu obciążenia napędu zasilanego przez przemiennik częstotliwości, wykonanie części silnopiętowej oraz sterującej zaproponowanego układu, realizacja pomiarów wybranych wielkości					

		elektromechanicznych dla różnych wartości momentu obciążenia napędu z przemiennikiem częstotliwości.					
3.	Temat:	Przegląd metod i algorytmów modelowania rozmytego	E/Inf/AiR	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.					
4.	Temat:	Modelowanie oraz badania symulacyjne jednofazowych i trójfazowych falowników prądu	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Scharakteryzowanie budowy, zasady działania, rodzaju stosowanych obciążeń oraz charakterystyk zewnętrznych w odniesieniu do jednofazowych i 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.					
5.	Temat:	Modelowanie oraz badania symulacyjne jednofazowych i trójfazowych falowników napięcia	E/AiR	S/NS	I		
	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.					
6.	Temat:	Modelowanie pracy robotów stacjonarnych z	E/AiR	S/NS	I		

		wykorzystaniem symulatora Virtual Robotics Experimentation Platform (V-REP)					
	Cel i zakres pracy:	Opis interfejsu użytkownika symulatora Virtual Robotics Experimentation Platform, przedstawienie budowy oraz zasady działania wybranych robotów stacjonarnych, opracowanie koncepcji i realizacja przykładowych zadań sterowania robotami mobilnymi, przeprowadzenie badań symulacyjnych, weryfikacja i prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.					
	Temat:	Przegląd metod projektowania i realizacji regulatorów dyskretnych					
7.	Cel i zakres pracy:	Scharakteryzowanie następujących zagadnień: dynamika dyskretnego modelu układu regulacji, stabilność liniowych układów dyskretnych, klasyczne regulatory dyskretny, dobór nastaw klasycznych regulatorów dyskretnych, metoda Kesslera, regulatory typu deadbeat, regulator Dahlina, regulator typu LQG, opracowanie przykładowych regulatorów dyskretnych dla wybranych obiektów regulacji i przeprowadzenie badań symulacyjnych, weryfikacja poprawności działania zrealizowanych regulatorów oraz prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.	E/AiR	S/NS	I		
	Temat:	Opracowanie i wykonanie stanowiska dydaktycznego do badania źródła fotowoltaicznego					
8.	Cel i zakres pracy:	Przedstawienie budowy, zasady działania oraz rodzaju stosowanych źródeł fotowoltaicznych, prezentacja koncepcji oraz wykonanie modelu fizycznego układu z wykorzystaniem źródła fotowoltaicznego, przeprowadzenie badań pomiarowych oraz weryfikacja poprawności pracy zrealizowanego układu, prezentacja graficzna otrzymanych rezultatów.	E/AiR	S/NS	I		

	Tytuł/stopień 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:	Dydaktyczny model procesu sterowany za pomocą PLC	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie i wykonanie wirtualnego modelu procesu, zaprogramowanie sterownika PLC oraz interfejsu HMI					
2.	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.					
3.	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.					
4.	Temat:	Model symulacyjny systemu ładowania bezprzewodowego akumulatorów pojazdów elektrycznych.	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd literatury na temat rozwiązań układów ładowania bezprzewodowego akumulatorów w pojazdach elektrycznych. Opracowanie modelu komputerowego układu ładowania bezprzewodowego w programie Matlab i Ansys.					
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:	Model autonomicznej platformy typu AGV	AiR	S/NS	I		Praca powiązana z tematem nr 8 (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).					
8.	Temat:	System sterowania dla autonomicznej platformy AGV	AiR	S/NS	I		Praca powiązana z tematem nr 7 (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)					
9.	Temat:	Budowa i programowanie robotów dydaktycznych z wykorzystaniem zestawów VEX IQ	AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Skonstruowanie z kolców VEX IQ robota mobilnego z manipulatorem i oprogramowania wraz z tutorialiem.					
10.	Temat:	Model zautomatyzowanego stanowiska produkcyjnego	AiR	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie i wykonanie modelu wybranego procesu produkcyjnego oraz zaprogramowanie układu sterowania.					
11.	Temat:	Robot sprząający	AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przeгляд rozwiązań oraz opracowanie i wykonanie robota sprząającego powierzchnie płaskie.					
12.	Temat:	Systemy CAD/CAM do programowania off-line robotów przemysłowych	AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przeгляд pakietów typu CAD/CAM do programowania off-line robotów i prowadzenia wirtualnej obróbki. Opracowanie przykładów.					

	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:	Stanowisko do pomiarów i sterowania w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania dSPACE	E/AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Zestawienie i uruchomienie stanowiska sterowania układu napędowego DC ze sterownikiem energoelektronicznym (istniejącym) 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					
2.	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 TMSC3206713 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					
3.	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					
4.	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 wielobrotowego 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					
5.	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					
6.	Temat:	Rozproszony układ sterowania ze sterownikami PLC nadzorowanymi ze stacji PC z oprogramowaniem HMI	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zbudowanie stanowiska ze sterownikami PLC (Siemens S7-1200) i stacją PC z oprogramowaniem HMI, np. InTouch lub WinCC, połączonych w sieć opartą na protokole przemysłowym, opracowanie oprogramowania wizualizacji (ekranu diagnostycznego z animacją) i algorytmu działania zaproponowanych przez autora wirtualnych procesów w środowisku HMI oraz wymianę danych między węzłami sieci; temat programistyczny, instrukcje głównie w języku angielskim					
7.	Temat:	Sterowanie ślizgowe układami nieliniowymi – podstawy, symulacja, zastosowania	E	S	I		
	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					

		Tytuł/stopień naukowy promotora 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/AiR^{a)}	Forma studiów S/NS^{b)}	Poziom studiów I/II^{c)}	Imię i nazwisko dyplomanta	Uwagi
1.	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.					
2.	Temat:	Implementacja algorytmów sterowania ruchem dwóch mas z połączeniem elastycznym	AiR	S	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.					
3.	Temat:	Zastosowanie VEX IQ 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 VEX IQ.					
4.	Temat:	Zastosowanie oprogramowania TIA Portal oraz FactoryIO do wizualizacji wirtualnego procesu.	AiR	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca projektowa. Opracowanie modelu wirtualnego procesu w programie FactoryIO. Zapewnienie komunikacji pomiędzy modelem a programem TIA Portal. Stworzenie oprogramowania dla sterownika Siemens S7 1200 sterującego procesem.					

Wykaz tematów prac dyplomowych zgłoszonych w Instytucie Elektroenergetyki

- planowana obrona w roku akademickim 2019/2020

	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/EiT	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/EiT	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/NS	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/NS	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/EiT	S/NS	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/EiT	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wytyczne nastawień zabezpieczeń w sieciach średnich napięć; obliczenia prądów zwarciovych w wybranej rozdzielni; obliczenia nastawień zabezpieczeń.					
7.	Temat:	Opracowanie stanowiska laboratoryjnego do badania sygnalizatora przepływu prądu zwarciovego dla sieci napowietrznej	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przegląd sygnalizatorów przepływu prądu zwarciovego, opis sygnalizatora firmy Nortroll, opracowanie stanowiska i instrukcji ćwiczenia laboratoryjnego do badania sygnalizatora.					
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/NS	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 wielowęzłowej z wykorzystaniem programu Mathcad i	E	S	II		

		Matlab/Simulink					
	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					
	Cel i zakres pracy:	Urządzenia elektryczne potrzeb własnych elektrowni i ich układy zasilania; nowoczesne terminale zabezpieczeniowe urządzeń potrzeb własnych; dobór nastawień zabezpieczeń.	E	NS	II		
13.	Temat:	Telemechanika i systemy wspomagania pracy dyspozytora w zakładzie energetycznym					
	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.	E	NS	I		
14.	Temat:	Zabezpieczenia ziemnozwarciowe w sieciach SN					
	Cel i zakres pracy:	Kryteria i sposoby wykrywania zwarć doziemnych; przegląd nowoczesnych zabezpieczeń ziemnozwarciowych; zasady i przykłady doboru nastawień zabezpieczeń.	E	NS	I		
15.	Temat:	Nastawy zabezpieczeń w wybranej rozdzielni SN					
	Cel i zakres pracy:	Opis rozdzielni SN; automatyka zabezpieczeniowa w rozdzielni; obliczenia prądów zwarciovych i dobór nastawień zabezpieczeń.	E	NS	I		
16.	Temat:	Nowoczesne systemy pomiarowo-rozliczeniowe w energetyce zawodowej					
	Cel i zakres pracy:	Urządzenia i układy pomiarowe w energetyce; systemy rozliczeń energii; projekt układu pomiarowo-rozliczeniowego; system rozliczeń energii w wybranym zakładzie energetycznym.	E/EiT	NS	I		
17.	Temat:	Zabezpieczenia rozdzielni średniego napięcia					
	Cel i zakres pracy:	Zabezpieczenia stosowane w polach rozdzielni SN; opis nowoczesnych terminali zabezpieczeniowych; dobór nastawień zabezpieczeń pól liniowych.	E	NS	II		

18.	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.					
19.	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.					
20.	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.					
21.	Temat:	Obliczanie prądów zwarciovych wspomagane komputerowo	E	S/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.					
22.	Temat:	Identyfikacja, lokalizacja i eliminacja zwarć w sieciach średnich napięć	E	S/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.					

23.	Temat:	Projekt rozdzielni potrzeb własnych elektrowni	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Specyfika rozdzielni potrzeb własnych, opis pól odbiorczych, schemat ogólny rozdzielni, obliczenia zwarciove, dobór aparatury łączeniowej, pomiarowej i zabezpieczeniowej.					
24.	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 zwarciove, dobór aparatury łączeniowej, pomiarowej i zabezpieczeniowej.					

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
1.	Temat:	Analizy rozplywu mocy w sieciach średniego napięcia z udziałem magazynów energii programem Neplan	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawienie metod obliczania rozplywów mocy, prądów zwarciowych, spadków napięć, • magazyny energii w sieci SN, modele • modelowanie sieci SN w programie Neplan, • parametry modeli elementów sieci SN, • obliczenia rozplywów mocy, prądów zwarciowych, spadków napięć dla kilku przykładowych linii SN. 					
2.	Temat:	Analizy rozplywu mocy w sieci niskiego napięcia z udziałem magazynów energii programem Neplan	E	S/NS	I		
	Cel i zakres	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawienie metod obliczania rozplywów mocy, prądów zwarciowych, spadków napięć, 					

	pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • magazyny energii w sieci nN, modele • modelowanie sieci nN w programie Neplan, • parametry modeli elementów sieci nN, • obliczenia rozptyłów mocy, prądów zwarciovych, spadków napięć dla kilku przykładowych linii nN. 					
3.	Temat:	Analiza danych z licznika LZQJ-XC	E	S/NS	I		
	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. 					
4.	Temat:	Regulacja jakościowa i jej wpływ na poprawę niezawodności sieci dystrybucyjnych	E	S/NS	I		
	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 					
5.	Temat:	Zastosowanie estymatorów jądrowych do analizy danych	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. 					
6.	Temat:	Kierunki rozwoju relacyjnych baz danych	Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • model relacyjny baz danych, • przegląd silników relacyjnych baz danych • zastosowanie nowoczesnych metod w aplikacjach baz danych 					
7.	Temat:	Diagnozowanie stanu linii kablowych sieci średniego napięcia	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<ul style="list-style-type: none"> • przegląd metod diagnozowania linii kablowych SN, • opracowanie syntezy stanu wiedzy na podstawie literatury przedmiotowej 					

		• analiza awaryjności linii kablowych SN,					
--	--	---	--	--	--	--	--

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 pólzaniku ładunku elektrostatycznego tkanin filtracyjnych		E/EiT/AiR	S/NS	I		
	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 kompozytów metal-polimer		E/EiT/AiR	S/NS	I		
	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		E/EiT/AiR	S/NS	I		
	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.		E/EiT/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Budowa i wykonanie badań na stanowisku pomiarowym, dla różnego typu czujników temperatury.						
5.	Temat:	Badania i opracowanie stanowiska do pomiaru		E/EiT/AiR	S/NS	I		

		tekstylnych linii sygnałowych i zasilających					
	Cel i zakres pracy:	Doświadczalne zbadanie wpływu struktury materiału nici elektroprzewodzących na parametry transmisji sygnałów					
6.	Temat:	Nowoczesne zastosowania systemów tekstronicznych	E/EiT/AiR/Inf	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie aplikacji z zakresu: tekstyliów, elektroniki, informatyki, ale także z automatyki, materiałoznawstwa i metrologii.					

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:	Wpływ mikroinstalacji na różnicę bilansową w obwodach sieci niskiego napięcia	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Omówić zakres rozwoju mikroinstalacji w sieciach niskiego napięcia ze względu na uwarunkowania techniczne i prawne. Na przykładzie kilku obwodów linii niskiego napięcia przeprowadzić analizę wpływu miejsca i mocy instalowanych mikroinstalacji w liniach sieci niskiego napięcia na różnicę bilansową.					
2.	Temat:	Sieci terenowe niskiego napięcia	E	S/NS	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:	Ocena wpływu mikroinstalacji na straty mocy i energii w liniach niskiego napięcia	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem badań jest opracowanie i weryfikacja uwarunkowań technicznych przyłączenia mikrogeneracji do sieci niskiego napięcia. Ocena wpływu przyłączenia mikrogeneracji do sieci niskiego napięcia obejmuje takie zagadnienia jak: <i>odchylenia poziomu napięcia, szybkie zmiany i wahania napięcia, migotanie światła, harmoniczne, asymetria napięcia, zaburzenia komutacyjne, zakłócenia transmisji sygnałów, wpływ na prądy zwarciovowe</i> . Na przykładzie kilku obwodów linii niskiego napięcia przeprowadzić analizę wpływu miejsca i mocy instalowanych mikroinstalacji w liniach sieci niskiego napięcia na straty mocy i energii.					
4.	Temat:	Efektywność wymiany linii napowietrznych SN na linie kablowe	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Ocena efektywności wymiany linii napowietrznych na kablowe w sieci średniego napięcia. Zakres pracy: - określenie oszczędności energii finalnej [toe] - wyznaczenie parametrów ekonomicznych (NPV, SPBT, IRR).					
5.	Temat:	Sieci terenowe średniego napięcia	E	S/NS	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 .					

Tytuł/stopień naukowy promotora <i>dr hab. 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, indukcyjność, odgromnik zaworowy oraz wielokrotne odbicia fal</p>					
2.	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</p>					

		metod ograniczania wyładowań ślizgowych. Część praktyczna – modernizacja stanowiska do badania wyładowań ślizgowych.					
3.	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), wykonanie pomiarów oraz analiza porówna wyników obliczeń teoretycznych z danymi pomiarowymi.					

Tytuł/stopień naukowy promotora prof. nadzw. dr hab. inż.							
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 laboratoryjny układu napędowego z silnikami PMSM	E/AiR	S/NS	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 zaprojektować i wykonać stanowisko laboratoryjne oraz przeprowadzić przykładowe pomiary na przedstawionym modelu układu					

		napędowego z silnikiem PMSM.					
2.	Temat:	Model laboratoryjny układu napędowego z silnikami BLDC	E/AiR	S/NS	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 zaprojektować i wykonać stanowisko laboratoryjne oraz przeprowadzić przykładowe pomiary na przedstawionym modelu układu napędowego z silnikiem PMSM.					
3.	Temat:	Maszyny elektryczne stosowane w energetyce niekonwencjonalnej	E/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych maszyn elektrycznych stosowanych w energetyce niekonwencjonalnej. Zakres pracy obejmuje prezentacje maszyn elektrycznych stosowanych w rzeczywistych rozwiązaniach, a także przedstawienie badań laboratoryjnych lub projektowych.					
4.	Temat:	Maszyny napędowe specjalnego wykonania, układy napędowe robotów przemysłowych.	E/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych maszyn elektrycznych specjalnego wykonania stosowanych w przemyśle. Zakres pracy obejmuje prezentacje maszyn elektrycznych specjalnego wykonania stosowanych w rzeczywistych rozwiązaniach, a także przedstawienie badań laboratoryjnych lub projektowych.					
5.	Temat:	Wybrane zagadnienia dotyczące modelowania numerycznego układów napędowych	E/AiR	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych metod modelowania numerycznego układów napędowych. Zakres pracy obejmuje prezentacje metod modelowania numerycznego układów napędowych maszyn elektrycznych stosowanych w przemyśle, a także przedstawienie badań symulacyjnych pracy układu napędowego.					

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/AiR	S/NS	I		
	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 elektrowniach wiatrowych	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych maszyn elektrycznych stosowanych w elektrowniach wiatrowych. 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/AiR	S/NS	I		
	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/AiR	S/NS	I		

	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/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Praca obejmuje opis metodyki diagnostyki maszyn elektrycznych. W części praktycznej należy przeprowadzić na stanowisku laboratoryjnym przykładowe badania diagnostyczne maszyn elektrycznych.					

Tytuł/stopień naukowy promotoradr.hab..inż.....							
Imię i nazwisko promotora ...Andrzej.Popenda.....							
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:	Porównanie modeli polowych i obwodowych stosowanych do celów analizy i projektowania maszyn elektrycznych	E	S/NS	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).					
2.	Temat:	Odtwarzanie prędkości silników prądu przemiennego za pomocą obserwatorów i symulatorów	E	S/NS	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 odtwarzania prędkości obrotowej lub wykonanie układu modelowego (część praktyczna).					
3.	Temat:	Sterowanie bezszczotkowych silników prądu stałego	E / AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprezentowanie różnych struktur i modeli matematycznych układów sterowania bezszczotkowych silników prądu stałego. Pomiary lub symulacja komputerowa stanów pracy układów napędowych z silnikami bezszczotkowymi i porównanie wyników lub wykonanie układu modelowego (część praktyczna).					
4.	Temat:	Sterowanie silników synchronicznych wzbudzanych magnesami trwałymi	E / AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprezentowanie różnych struktur i modeli matematycznych układów sterowania silników synchronicznych wzbudzanych magnesami trwałymi. Pomiary lub symulacja komputerowa stanów pracy układów napędowych z silnikami synchronicznymi wzbudzonymi magnesami trwałymi i porównanie wyników lub wykonanie układu modelowego (część praktyczna).					
5.	Temat:	Analiza komputerowa wybranych mechanizmów roboczych elektrycznych układów napędowych	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Zaprezentowanie różnych struktur i modeli matematycznych mechanizmów roboczych elektrycznych układów napędowych. Symulacja komputerowa stanów pracy elektrycznych układów napędowych z uwzględnieniem mechanizmów roboczych i porównanie wyników (część praktyczna).					

	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:	Funkcjonowania rynku mocy – aspekty organizacyjne i techniczne	E	S/NS	I		
	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 średnioterminowe struktury wytwarzania energii elektrycznej	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Analiza struktury źródeł wytwarzania energii elektrycznej w kontekście obowiązujących przepisów prawnych (m.in. Ustawa o OZE, Polityka energetyczna itp.). Budowa bazy danych o bilansie energetycznym. Budowa własnych modeli prognostycznych (Matlab)					
3	Temat:	Modelowanie i prognozowanie cen energii elektrycznej na rynku hurtowym	E	S/NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Zbudować bazę danych cen energii na rynku hurtowym. Przeanalizować i określić determinanty cen energii elektrycznej. Zbudować własne modele (Matlab).					
4	Temat:	Analiza zagadnienia parytetów sieciowych (grid parity) technologii wytwarzania energii elektrycznej z OZE w Polsce – analiza przypadku	E	S/NS	II		

	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować efektywność ekonomiczną wybranych technologii OZE. Zamodelować trendy w rozwoju technologii. Zbudować własne modele (Matlab)					
--	---------------------	---	--	--	--	--	--

		Tytuł/stopień naukowy promotora dr inż.					
		Imię i nazwisko promotora Dariusz Calus					
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:	System sterownia zwrotnicami tramwajowymi	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przedmiotem pracy będzie zaprojektowanie systemu sterowania zwrotnicami tramwajowymi na dowolnie wybranym przykładzie					
2.	Temat:	Układ synchronizacji tyrystorowego pełnookresowego prostownika trójfazowego	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przedmiotem pracy będzie zaprojektowanie układu synchronizacji tyrystorowego pełnookresowego prostownika trójfazowego					
3.	Temat:	Szybki sterownik bramkowy dla tranzystorów MOSFET ze sterowaniem światłowodem lub transoptorem	E	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Celem pracy jest zaprojektowanie i wykonanie szybkiego sterownika bramkowego dla tranzystorów MOSFET ze sterowaniem światłowodem lub transoptorem.					

		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:	Właściwości papieru elektroizolacyjnego	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Rola papieru elektroizolacyjnego w nowoczesnych układach elektroizolacyjnych. Właściwości papieru elektroizolacyjnego. Badanie przepuklenia papieru – 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. Ochronniki przeciwprzepięciowe. Stanowisko laboratoryjne					
4.	Temat:	Zjawisko przewodnictwa metali i półprzewodników	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	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					
5.	Temat:	Projektowanie transformatorów HF	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zastosowania materiałów magnetycznych przy wysokich częstotliwościach. Projekt transformatora 50 kHz					
6.	Temat:	Własności rzeczywiste elementów elektronicznych	E, AiR, EiT	S, NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Podstawowe elementy elektroniczne. Schematy zastępcze elementów elektronicznych. Pomiar własności rzeczywistych elementów elektronicznych. Symulacja komputerowa elementów elektronicznych. Stanowisko laboratoryjne					

7.	Temat:	Zjawiska falowe w linii długiej	E, EiT, AiR	S, NS	I		
	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		
	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		
	Cel i zakres pracy:	Opis oprogramowania VBA w Excelu. Metody analizy danych eksperymentalnych – program komputerowy.					

		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, SQLite i in.					
8.	Temat:	Programowanie komunikacji w sieci z wykorzystaniem .NET	I/AiR	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					
9.	Temat:	Rozwiązywanie wybranych problemów optymalizacyjnych z użyciem metod analitycznych	I/AiR	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Dydaktyczny program komputerowy					
10.	Temat:	Biblioteka metod numerycznych dla modeli	I/AiR	S	I		

		autokorelacyjnych					
	Cel i zakres pracy:	Opracowanie biblioteki implementującej wybrane metody obliczeń numerycznych stosowanych w modelach typu ARMA, ARIMA itp.					
11.	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)					
12.	Temat:	Programowanie aplikacji mobilnych	I	S	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie aplikacji o charakterze użytkowym dla środowiska Android					
13.	Temat:	Informatyzacja rynku energii	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	zagadnienia architektury i funkcjonowania systemów informatycznych wspomagających działanie rynku energii					
14.	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					
15.	Temat:	Statystyczne metody krótkoterminowego prognozowania zapotrzebowania na moc elektryczną	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	program dydaktyczny wspomagający prezentację wybranych statystycznych technik prognostycznych					
16.	Temat:	Ocena ryzyka uczestnictwa w rynku energii na poziomie OSD	E/I	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	program dydaktyczny ilustrujący wybrane aspekty funkcjonowania krajowego rynku energii z perspektywy Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD)					
17.	Temat:	Analiza zmienności obciążeń odbiorców przemysłowych	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie kompleksowej analizy zmienności obciążeń dużego, przemysłowego odbiorcy energii elektrycznej.					

18.	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.					
19.	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.					
20.	Temat:	Programowanie komunikacji w sieci w otwartych środowiskach programistycznych	I/AiR	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					

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:	Zastosowanie PI DataLink do analizy danych.	INF	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie zestawu analiz wybranych danych, których celem będzie uwypuklenie określonych informacji poprzez wykorzystanie dodatku do arkusza kalkulacyjnego.					
2.	Temat:	Wykorzystanie PI Asset Framework do budowy struktury zasobów Wydziału Elektrycznego	INF	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonanie struktury zasobów Wydziału Elektrycznego, przygotowanie wybranych analiz oraz prezentacja wyników. Do tego celu zostaną wykorzystane wybrane narzędzia systemu PI.					
3.	Temat:	Wybrane metody prognozowania pracy elektrowni wiatrowej.	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Zaprojektowanie i wykonanie aplikacji wykonującej prognozę mocy generowanej przez farmę wiatrową.					

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
1.	Temat:	Pomiar strat ulotu elektrycznego	E	S/SN	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.					
2.	Temat:	Pomiar rozkładu pola elektrycznego na powierzchni	E	S/SN	II		

		izolatora przepustowego					
	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	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 wsporzecznych na sucho i mokro	E	S/SN	II		

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 bezpiecznego zasilania urządzeń elektroenergetycznych podziemnego zakładu górniczego	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować sposoby bezpiecznego zasilania urządzeń elektroenergetycznych podziemnego zakładu górniczego, zapewniające brak wybuchów					

		metanowych w czasie pracy					
2.	Temat:	Analiza hybrydowego zasilania obiektu użytkowego z zastosowaniem OZE	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować wariant dodatkowego zasilania obiektu komunalnego, użytkowania publicznego lub gospodarczego z zastosowaniem OZE					
3.	Temat:	Analiza zastosowania technologii termicznej utylizacji odpadów jako źródła energetycznego	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować technologiczne procesy termicznej utylizacji odpadów, końcowym efektem którego jest produkcja energii					
4.	Temat:	Analiza stosowanych technologii z wykorzystaniem biomasy jako źródła energetycznego	E	NS	I		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę stosowanych technologii wykorzystujące biomasę do produkcji energii					
5.	Temat	Analiza stosowanych technologii z wykorzystaniem energii słonecznej jako źródła energetycznego	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Wykonać analizę stosowanych technologii wykorzystujące energię słoneczną					
6.	Temat	Analiza możliwości przyłączenia OZE do instalacji elektrycznej budynku	E	NS	II		
	Cel i zakres pracy:	Przeanalizować schemat elektryczny wybranego budynku i opracować rozwiązanie przyłączenia wybranego odnawialnego źródła					

	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:	Systemy sterowania oświetleniem w budynkach inteligentnych	AiR/E	S/NS	I		
Cel i zakres pracy:	Omówić wybrane systemy sterowania oświetleniem stosowane w budynkach inteligentnych. Dokonać analizy wybranych rozwiązań technicznych dostępnych na rynku. Zaprojektować system sterowania oświetleniem przeznaczony do budynku inteligentnego zgodnie z przyjętymi wymaganiami projektowymi. Opracować modelowe stanowisko dydaktyczne odpowiadające funkcjonalnie stworzonemu projektowi, pozwalające na badanie oraz zdalną i lokalną konfigurację i monitorowanie pracy poszczególnych elementów systemu sterowania oświetleniem.						
2.	Temat:	Analiza pracy filtrów pasywnych wyższych harmoniczných w układzie zasilania pieca łukowego AC	AiR/E	S/NS	I		
Cel i zakres pracy:	Scharakteryzować wybrane sposoby redukcji wyższych harmoniczných oraz kompensacji mocy biernej. Omówić budowę oraz dobór filtrów wyższych harmoniczných. Przedstawić układ zasilania pieca łukowego AC oraz przeanalizować wpływ pracy filtrów wyższych harmoniczných w układzie zasilania pieca łukowego AC na stopień odkształcenia napięć i prądów oraz na efektywność kompensacji mocy biernej.						

	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 odnawialnymi źródłami energii</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Przebudowa i modernizacja stanowiska laboratoryjnego w postaci modelu budynku z odnawialnymi źródłami energii</i>					
2.	Temat:	<i>Napęd elektryczny z przemiennikiem częstotliwości i przekładnią mechaniczną</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie stanowiska laboratoryjnego z napędem elektrycznym z przemiennikiem częstotliwości i przekładnią mechaniczną</i>					
3.	Temat:	<i>Regulator optymalny LQ w zastosowaniu do sterowania elektrowni wiatrowej</i>	E/Inf/AiR	S/NS	I		
	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/Inf/AiR	S/NS	I		
	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>Zastosowanie regulatora ze zmiennymi</i>	E/AiR	S/NS	I		

		<i>współczynnikami wzmocnienia (gain scheduling) do optymalizacji układu sterowania elektrownią wiatrową</i>					
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie oprogramowania w środowisku Matlab Simulink do testowania algorytmu sterowania elektrownią wiatrową z wykorzystaniem regulatora typu „gain scheduling”. Zakres pracy obejmuje wykorzystanie istniejącego modelu elektrowni wiatrowej i narzędzi oprogramowania Simulink.</i>					
6.	Temat:	<i>Stanowisko laboratoryjne do badania instalacji fotowoltaicznej współpracującej z magazynem energii elektrycznej</i>	E/AiR	S/NS	I		
	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>Stanowisko do szybkiego ładowania akumulatorów</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie stanowiska laboratoryjnego do szybkiego ładowania akumulatorów z wykorzystaniem ładowarek dużej mocy</i>					
8.	Temat:	<i>Badania sprawności instalacji fotowoltaicznej</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie badań sprawności konwersji energii w instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku B WE PCz za pomocą specjalizowanego miernika HT IV400</i>					
9.	Temat:	<i>Wykorzystanie ciepła wytwarzanego podczas pracy instalacji fotowoltaicznej.</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie i uruchomienie stanowiska laboratoryjnego do odzysku ciepła z paneli fotowoltaicznych.</i>					
10.	Temat:	<i>Analiza ekonomiczna instalacji fotowoltaicznej.</i>	E/AiR	S/NS	I		
	Cel i zakres pracy:	<i>Wykonanie analizy ekonomicznej prosumenckiej mikroinstalacji fotowoltaicznej umieszczonej na budynku mieszkalnym.</i>					

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