

Lublin, 12 kwietnia 2017 r.

Tematy prac dyplomowych 2016/17  
dla studentów studiów I stopnia stacjonarnych kierunku **Elektrotechnika**

**Instytut Elektrotechniki i Elektrotechnologii**

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Zdalnie zarządzany bezprzewodowy czujnik parametrów fizycznych	Dr inż. Marcin Buczaj	
2.	Model czujnika i aplikacja zarządzająca procesem rejestracji i analizy parametrów technicznych i klimatycznych w pomieszczeniach	Dr inż. Marcin Buczaj	
3.	Projekt i wykonanie dydaktycznego stanowiska laboratoryjnego do analizy zjawiska naskórkowości	Dr inż. Tomasz Giżewski	
4.	Projekt i wykonanie dydaktycznego stanowiska laboratoryjnego do badania cewek i układu cewek współosiowych powietrznych	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
5.	Projekt i wykonanie dydaktycznego stanowiska laboratoryjnego do badania cewek z rdzeniami przewodzącymi	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
6.	Projekt i wykonanie dydaktycznego stanowiska laboratoryjnego do badania podstawowych wielkości w polu elektromagnetycznym	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
7.	Modelowanie pól elektrycznych w środowisku FEMM.	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
8.	Modelowanie pól magnetycznych w środowisku FEMM.	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
9.	Modelowanie pól termicznych w środowisku FEMM.	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
10.	Obliczanie pól magnetycznego i elektrycznego linii napowietrznych WN prądu stałego i przemiennego,	Dr hab. inż. Ryszard Goleman, prof.PL	
11.	Symulacja numeryczna urządzeń nadprzewodnikowych HTS	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
12.	Symulacja numeryczna zasilaczy urządzeń plazmowych	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
13.	Modelowanie zużycia energii przez pojazd elektryczny	Dr inż. Leszek Jaroszyński	
14.	Projekt trójfazowego transformatora nadprzewodnikowego	Dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
15.	Projekt przepustu prądowego dla transformatora nadprzewodnikowego	Dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
16.	Projekt układu chłodzenia transformatora nadprzewodnikowego	Dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
17.	Układ kontroli wyładowania elektrycznego w reaktorze plazmowym	Dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
18.	Projekt systemu automatycznego zarządzania parkingiem samochodowym	Dr inż. Grzegorz Komarzyniec	
19.	Urządzenie do badania potencjału sedymentacji	Prof. dr hab. Marek	

		Kosmulski	
20.	Projekt stanowiska pomiarowego do badania zaburzeń przewodzonych w instalacji reaktora plazmowego	Dr inż. Paweł Mazurek	
21.	Identyfikacja natężeń pola elektrycznego i magnetycznego od reaktorów plazmowych	Dr inż. Paweł Mazurek	
22.	Projekt systemu wyciągu gazów z instalacji reaktora plazmowego	Dr inż. Paweł Mazurek	
23.	Stanowisko laboratoryjne do analizy elektromagnetycznych zakłóceń przewodzonych	Dr inż. Paweł Mazurek	
24.	Stanowisko laboratoryjne do analizy zakłóceń elektromagnetycznych w zakresie pola bliskiego	Dr inż. Paweł Mazurek	
25.	Stanowisko laboratoryjne do analizy kompatybilności elektromagnetycznej układów elektronicznych	Dr inż. Paweł Mazurek	
26.	Stanowisko laboratoryjne do badania harmonicznych prądu w odniesieniu do norm kompatybilności elektromagnetycznej	Dr inż. Paweł Mazurek	
27.	Analiza techniczno-ekonomiczna możliwości wykorzystania biomasy do ogrzewania domku jednorodzinnego	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
28.	Analiza techniczno-ekonomiczna możliwości zastosowania elektrycznych systemów grzejnych	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
29.	Modelowanie procesów cieplnych metodami elektrycznymi	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
30.	Projektowanie systemów grzejnych współpracujących z kolektorami słonecznymi	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
31.	Wykorzystanie wodoru w układach do produkcji energii cieplnej i elektrycznej	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
32.	Układ mikrokogeneracji z silnikiem Sterlinga	Dr inż. Krzysztof Nalewaj	
33.	Metody chłodzenia reaktorów nietermicznej plazmy	Prof. dr hab. inż. Henryka D. Stryczewska	
34.	Stanowisko laboratoryjne do badania magistrali CAN	Dr inż. Sebastian Styła	
35.	Stanowisko do badania silników elektrycznych montowanych w samochodach	Dr inż. Sebastian Styła	
36.	Automatyzacja pomiarów zaburzeń przewodzonych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
37.	Analiza uwarunkowań określonych przez normy zharmonizowane w zakresie zaburzeń przewodzonych	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	
38.	Stanowisko do pomiarów wielkości magnetycznych z wykorzystaniem systemu pomiarowego LabVIEW	Prof. dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk	

### Instytut Elektroniki i Technik Informatycznych

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
-----	------------------------	---------------------------------------	---

1.	Projekt stanowiska do badania właściwości impulsowych tranzystorów	Dr T. Zyska	
2.	Projekt stanowiska do badania wzmacniaczy tranzystorowych	Dr T. Zyska	
3.	Projekt sterownika do układów prostownikowych	Dr T. Zyska	
4.	Projekt sterownika do układów falownikowych	Dr T. Zyska	
5.	Projekt źródła prądowego dużej mocy	Dr T. Zyska	
6.	Projekt stanowiska do nauki programowania sterowników PLC	Dr T. Zyska	
7.	Projekt testera czujników termoelektrycznych (z wykorzystaniem metody in-situ)	Dr T. Zyska	
8.	Inteligentny system wizualizacji i rejestracji pomiarów wielkości elektrycznych z wykorzystaniem urządzeń platformy Wireless Sensor Network.	Dr K. Gromaszek	
9.	Projekt systemu wizyjnego do kontroli jakości.	Dr K. Gromaszek	
10.	Wizualizacja i rejestracja pomiarów wielkości elektrycznych i optoelektrycznych z wykorzystaniem platformy NI PXIe-107	Dr K. Gromaszek	
11.	Projekt układu do aktywnej redukcji szumu.	Dr T. Ławicki	
12.	Zastosowanie elektroluminescencyjnych diod oświetleniowych do przesyłania danych na krótki dystans	Dr Z. Lach	
13.	Mikroprocesorowy układ pomiaru stężenia pyłu zawieszonego	Dr P. Popiel	
14.	Mikroprocesorowy system sterowania i nadzoru pracą szklarni	Dr P. Popiel	
15.	System nadzoru pracy węzła cieplnego	Dr P. Popiel	
16.	Stanowisko pomiarowe do badania wzmacniaczy elektroakustycznych	Dr P. Popiel	
17.	Sterowany mikroprocesorowo podajnik paliwa sypkiego do kotłów centralnego ogrzewania	Dr M. Duk	
18.	Zintegrowany system automatycznej regulacji temperatury oraz sterowania oświetleniem w domu jednorodzinnym	Dr M. Duk	
19.	Automatyczny system nadzorujący warunki środowiskowe w szklarni	Dr M. Duk	

20.	Projekt i wykonanie modelu komputera pokładowego samochodu osobowego	Dr M. Duk	
-----	--	-----------	--

### Katedra Automatyki i Metrologii

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Implementacja algorytmu wyznaczania niepewności pomiaru natężenia prądu metodą różnicową.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
2.	Projekt analizatora parametrów dynamicznych źródeł elektronów z gorącą katodą.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
3.	Projekt układu automatycznej regulacji temperatury katody źródła elektronów.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
4.	Projekt precyzyjnego konwertera prąd-napięcie.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
5.	Projekt stanowiska dydaktycznego do wyznaczania ilorazu ładunku i masy elektronu.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
6.	Projekt kontrolera prądu termoemisji elektronowej z automatyczną regulacją napięcia anody.	Dr hab. inż. Jarosław Sikora, prof. PL	
7.	Modernizacja modelu linii montażowej.	Dr inż. Adam Kurnicki	
8.	Projekt i wykonanie układu sterowania pozycyjnego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
9.	Modernizacja układu sterowania logicznego modelem suwnicy.	Dr inż. Adam Kurnicki	
10.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania akuatorem elastycznym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
11.	Stanowisko laboratoryjne do syntezy algorytmów sterowania obiektem nieliniowym – wahadło odwrócone.	Dr inż. Adam Kurnicki	
12.	Synteza układu sterowania robotem szeregowym.	Dr inż. Adam Kurnicki	
13.	Modernizacja stanowiska laboratoryjnego do syntezy algorytmów sterowania obiektem nieliniowym – wahadło klasyczne.	Dr inż. Adam Kurnicki	
14.	Projekt i wykonanie mikroprocesorowego interfejsu dla sterownika Simatic S7-1500 do obsługi we/wy impulsowych.	Dr inż. Adam Kurnicki	
15.	Algorytmy i układy do pomiarów czasu w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
16.	Algorytmy i układy do pomiarów częstotliwości w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
17.	Dydaktyczne stanowisko pomiarowe do eksperymentów z częstościomierzem cyfrowym.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
18.	Pomiary i rejestracja częstotliwości energetycznej w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
19.	Zastosowanie sygnałów czasu systemu GPS do synchronizacji pomiarów.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	

20.	Mikroprocesorowy miernik częstotliwości energetycznej o zwiększonej odporności na zakłócenia i zniekształcenia krzywej napięcia.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
22.	Pomiary i rejestracja mocy czynnej w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
23.	Pomiary mocy czynnej z wykorzystaniem sygnału testowego statycznego licznika energii elektrycznej.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
25.	Dydaktyczny model hallotronowego miernika indukcji magnetycznej.	Dr inż. Eligiusz Pawłowski	
27.	Wzmacniacz mocy do kalibratora natężenia prądu i napięcia.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
28.	Stanowisko pomiarowe do badania czujników położenia kąтового.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
29.	Czujniki wielkości fizycznych do współpracy z systemem telemetrycznym ZigBee.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
30.	Dydaktyczny model definicyjnego przetwornika prawdziwej wartości skutecznej.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
31.	Buforowany układ wzmacniacza elektrometrycznego do współpracy z kartą pomiarową.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
32.	Wzmacniacz mocy o dużej wydajności prądowej do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
33.	Wysokonapięciowy wzmacniacz mocy do zastosowań pomiarowych.	Dr inż. Leszek Szczepaniak	
34.	Projekt układu regulacji składowej stałej w torze pomiarowym zawierającym przetwornik napięcie-częstotliwość.	Dr inż. Piotr Warda	
35.	Wizualizacja w środowisku LabVIEW procesu przetwarzania sygnałów w oscyloskopie.	Dr inż. Piotr Warda	
36.	Projekt aplikacji rejestratora przebiegu częstotliwościowego w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	
37.	Projekt aplikacji dydaktycznego częstościomierza w środowisku LabVIEW.	Dr inż. Piotr Warda	

### **Katedra Napędów i Maszyn Elektrycznych**

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Projekt koncepcyjny wybranych napędów urządzeń szklarniowych zasilanych energią słoneczną	dr hab. inż. Jan Kolano, prof. PL	(2 osoby)
2.	Projekt koncepcyjny układu napędowego małej hydroforni wiejskiej zasilanego z baterii fotowoltaicznych	dr hab. inż. Jan Kolano, prof. PL	(2 osoby)
3.	Projekt i wykonanie układu napędowego urządzenia do pionowego transportu materiałów sypkich.	dr inż. Krzysztof Kolano	(2 osoby)
4.	Analiza zużycia energii przez układy pomocnicze autobusu z napędem elektrycznym	dr inż. Krzysztof Kolano	

5.	Wpływ elementów przeniesienia napędu na sprawność procesu rekuperacji pojazdu miejskiego z napędem elektrycznym.	dr inż. Krzysztof Kolano	
6.	Wpływ temperatury otoczenia na parametry baterii chemicznej pojazdu elektrycznego	dr inż. Krzysztof Kolano	
7.	Modernizacja stanowiska laboratoryjnego do badania jednofazowego silnika indukcyjnego.	dr inż. Radosław Machlarz	(2 osoby)
8.	Projekt i wykonanie układu do stroboskopowego pomiaru kąta obciążenia silnika synchronicznego	dr inż. Radosław Machlarz	(2 osoby)
9.	Pomiarowa identyfikacja parametrów schematu zastępczego maszyny synchronicznej wzbudzanej magnesami trwałymi	dr inż. Radosław Machlarz	(2 osoby)
10.	Projekt koncepcyjny układu napędowego lekkiego pojazdu elektrycznego typu gokart	dr inż. Radosław Machlarz	
11.	Analiza porównawcza metod rekuperacji energii hamowania w pojazdach elektrycznych	dr inż. Radosław Machlarz	
12.	Projekt i wykonanie modelu prądnicy synchronicznej wzbudzanej magnesami trwałymi z regulacją napięcia wyjściowego.	dr inż. Radosław Machlarz	
13.	Badanie laboratoryjne prądnicy synchronicznej z biegunami wydatnymi – wyznaczenie podstawowych charakterystyk i parametrów	dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	(2 osoby)
14.	Pomiarowe wyznaczanie napięć indukowanych w uzwojeniu twornika obciążonej maszyny prądu stałego	dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	(2 osoby)
15.	Badanie laboratoryjne strat i sprawności silnika prądu stałego małej mocy	dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	
16.	Badanie porównawcze sprawności indukcyjnego silnika klatkowego z uzwojeniami stojana połączonymi w gwiazdę i trójkąt	dr hab. inż. Henryk Banach, prof. PL	(2 osoby)

### Katedra Urządzeń Elektrycznych i TWN

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
3.	Optymalizacja strat w przesyle i dystrybucji energii elektrycznej napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi WN i SN.	Dr hab.inż. Janusz Partyka, prof.PL	
7.	Badanie/ Analiza rozkładów temperatur ustalonych w aluminiowych zaciskach śrubowych przy przepływie prądów roboczych.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
8.	Badanie/ Analiza nagrzewania zacisków śrubowych typu V-klema w różnych wariantach wykonania przy przepływie prądów przeciążeniowych.	Dr inż. Mirosław Pawłot	
9.	Pomiary i określenie właściwości	Dr hab. inż. Tomasz	

	elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o małej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze czystego argonu	Kołtunowicz	
10.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o średniej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze czystego argonu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
11.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o dużej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze czystego argonu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
12.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o małej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z niską zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
13.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o średniej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z niską zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
14.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o dużej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z niską zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
15.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o małej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z wysoką zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
16.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o średniej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z wysoką zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
17.	Pomiary i określenie właściwości elektrycznych nanokompozytów $(\text{FeCoZr})_x(\text{SiO}_2)_{100-x}$ o dużej zawartości fazy metalicznej wytworzonych w atmosferze argonu z wysoką zawartością tlenu	Dr hab. inż. Tomasz Kołtunowicz	
18.	Pomiary wyładowań niepełnych	Dr inż. Czesław Kozak	
20.	Ochrona przeciwprzepięciowa linii przesyłu sygnałów	Dr inż. Czesław Kozak	
21.	Wykonanie generatora udarowego na	Dr inż. Czesław Kozak	

	napięcie 10 kV		
22.	Modernizacja stanowiska do badań zjawisk w stacjach elektroenergetycznych	Dr inż. Czesław Kozak	
24.	Wykonanie wzmacniacza do badań materiałów magnetycznych	Dr inż. Czesław Kozak	
26.	Badania wpływu natężenia pola elektrycznego na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji papierowo - olejowej o zawartości wilgoci 4,5%, wykonanej z preszpanu produkcji firmy Pukaro i oleju produkcji firmy Nynas.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
27.	Badania wpływu natężenia pola elektrycznego na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji papierowo - olejowej o zawartości wilgoci 0,6%, wykonanej z preszpanu produkcji firmy Pukaro i oleju produkcji firmy Nynas.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
28.	. Badania wpływu natężenia pola elektrycznego na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji estry syntetyczne - papier o niskiej zawartości wilgoci.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
29.	. Badania wpływu natężenia pola elektrycznego na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji estry syntetyczne - papier o średniej zawartości wilgoci.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
30.	Badania wpływu natężenia pola elektrycznego na energię aktywacji konduktywności stałoprądowej izolacji estry syntetyczne - papier o wysokiej zawartości wilgoci.	Dr hab. Paweł Żukowski, prof.PL	
35.	Modernizacja stanowiska laboratoryjnego do badania wyłączników niskiego napięcia.	Dr hab.inż. Paweł Węgierek, prof.PL	(2 osoby)
36.	Modernizacja stanowiska laboratoryjnego do badania układów samoczynnego załączania rezerwy	Dr hab.inż. Paweł Węgierek, prof.PL	(2 osoby)

### Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń

Lp.	Temat pracy dyplomowej	Promotor (tytuły, imię i nazwisko)	Uwagi (np. informacje o temacie pracy dwuosobowej)
1.	Komputerowy model układu regulacji napięcia w sieci rozdzielczej SN	dr hab. inż. Piotr MILLER	
2.	Stanowisko laboratoryjne do pomiaru fazy prądów i napięć występujących w	dr hab. inż. Piotr MILLER	



	trakcie zakłóceń w sieciach SN		
3.	Komputerowa wizualizacja charakterystyk rozruchowych zabezpieczeń odległościowych	dr hab. inż. Piotr MILLER	
4.	Komputerowa wizualizacja charakterystyk rozruchowych zabezpieczeń od poślizgu biegunów generatorów synchronicznych	dr hab. inż. Piotr MILLER	
5.	Opracowanie katalogu aparatury i biblioteki symboli dla potrzeb projektowania układów EAZ w programie CAD SEE Electrical Expert	dr hab. inż. Piotr MILLER	
6.	Komputerowa wizualizacja schematów sieci systemu elektroenergetycznego	dr hab. inż. Piotr MILLER	
7.	Implementacja algorytmów obliczania rozplywu mocy w systemie elektroenergetycznym	dr hab. inż. Piotr MILLER	
8.	Implementacja algorytmów realizujących obliczenia zwarciove w systemie elektroenergetycznym	dr hab. inż. Piotr MILLER	
9.	Analiza pracy mikroźródeł z wykorzystaniem systemu COM3	dr inż. Marek WANCERZ	
10.	Analiza pracy silnika prądu stałego, asynchronicznego i synchronicznego z wykorzystaniem systemu COM3	dr inż. Marek WANCERZ	
11.	Badanie modelu turbiny wiatrowej z generatorem asynchronicznym dwustronnie zasilanym	dr inż. Marek WANCERZ	
12.	Porównanie wybranych źródeł światła pod kątem jakości zasilania energią elektryczną	dr inż. Marek WANCERZ	
13.	Analiza i dobór zabezpieczeń instalacji z przyłączonymi źródłami fotowoltaicznymi	dr inż. Marek WANCERZ	
14.	Modelowanie linii i transformatora na modelach fizycznych	dr inż. Marek WANCERZ	
15.	Modelowanie układu kompensacji mocy biernej na modelu fizycznym	dr inż. Marek WANCERZ	
16.	Analiza porównawcza analizatorów jakości zasilania	dr inż. Marek WANCERZ	dwuosobowa
17.	Projekt instalacji elektrycznej w budynku mieszkalno-usługowym	dr inż. Robert JĘDRYCHOWSKI	
18.	Konfiguracja stanowiska laboratoryjnego do współpracy ze sterownikami PLC	dr inż. Robert JĘDRYCHOWSKI	
19.	Sterowanie radiowe w systemie zarządzania budynkiem	dr inż. Robert JĘDRYCHOWSKI	
20.	Modelowanie oświetlenia zewnętrznego na przykładzie wybranej przestrzeni kampusu PL	dr inż. Robert JĘDRYCHOWSKI	
21.	Analiza pracy dwutransformatorowej stacji SN/nn z uwagi na straty energii	dr inż. Sylwester ADAMEK	

	elektrycznej		
22.	Przemysłowy analizator jakości energii elektrycznej	dr inż. Sylwester ADAMEK	
23.	Transformacja prądów zwarciovych - aplikacja komputerowa	dr inż. Paweł PIJARSKI	
24.	Wyznaczanie dopuszczalnej obciążalności prądowej elektroenergetycznych linii napowietrznych - aplikacja komputerowa	dr inż. Paweł PIJARSKI	
25.	Projektowanie elektroenergetycznych linii napowietrznych - aplikacja komputerowa	dr inż. Paweł PIJARSKI	