

**PRACE INŻYNIERSKIE
STUDIA STACJONARNE
Rok akademicki 2011/2012**

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Wojciech Bąchorek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projektowanie instalacji elektrycznych siłowych (Designing of electric power installations)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Omówienie zasad projektowania instalacji siłowych - dobór przekroju przewodów, dobór zabezpieczeń. Kompensacja mocy biernej. Projekt instalacji siłowej wybranego obiektu. Dobór mocy baterii kondensatorów.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Wojciech Bąchorek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projektowanie instalacji elektrycznych oświetleniowych (Designing of lighting wiring systems)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Wymagania obowiązującej normy oświetleniowej. Omówienie zasad projektowania instalacji oświetleniowej. Przedstawienie metod obliczania oświetlenia. Projekt instalacji oświetlenia podstawowego wybranego obiektu. Obliczenia parametrów oświetlenia z zastosowaniem programu komputerowego.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Wojciech Bąchorek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projektowanie instalacji elektrycznych w zakładach przemysłowych (Designing of industrial electric power installations)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Omówienie zasad projektowania instalacji siłowych i oświetleniowych. Projekt instalacji wybranego obiektu. Obliczenie mocy szczytowych wybranymi metodami. Dobór przewodów, zabezpieczeń.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Wojciech Bąchorek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projektowanie sieci elektroenergetycznych zakładów przemysłowych (Designing of industrial power networks)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Omówienie układów elektroenergetycznych sieci przemysłowych. Zasady projektowania sieci. Optymalizacja sieci – metoda podziału i ograniczeń. Zastosowanie metody podziału i ograniczeń do projektowania sieci zakładu przemysłowego.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Janusz Brożek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projekt struktury sieci elektroenergetycznej przemysłowej zakładu X (A project of the structure of industrial electric power network of factory X).
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Praca dotyczy projektu struktury dwunapięciowej sieci promieniowej zasilającej zakład przemysłowy przy różnym stopniu kompensacji mocy biernej odbiorów. W ramach pracy należy: wykonać model zasilania zakładu przemysłowego, przeprowadzić dedykowanym programem obliczenia symulacyjne przy różnym stopniu i sposobu kompensacji mocy biernej, przeprowadzić analizę techniczno - ekonomiczną otrzymanych rozwiązań, zaproponować najlepsze rozwiązanie.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Janusz Brożek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projekt struktury elektroenergetycznej sieci miasta Y (A project of a structure of electric power urban network of city Y)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Praca dotyczy optymalnego projektowania struktury wielopętlowej zasilającej aglomerację miejską. W ramach pracy należy: zamodelować lokalizację Głównego Punktu Zasilania (GPZ), stacji transformatorowych, zaprojektować przy użyciu dedykowanego programu kilka rozwiązań struktury sieci, wybrać najlepsze rozwiązanie.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Janusz Brożek
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Wykorzystanie energii odnawialnej do produkcji energii elektrycznej (The utilization of renewable energy for the production of electric power.).
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Możliwości wykorzystania energii odnawialnej do produkcji energii elektrycznej. Wykorzystanie energii odnawialnej w Polsce. Współczesne konstrukcje elektrowni wykorzystujących technologie OZE. Analiza współpracy dużej elektrowni OZE z fragmentem systemu elektroenergetycznego.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Analiza przebiegów ferorezonansowych w sieciach elektrycznych Analysis of ferroresonance overvoltages in electrical networks
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Mechanizm powstawania przebiegów ferorezonansowych w układach elektroenergetycznych. Obliczenia przebiegów ferorezonansowych w wybranych typowych fragmentach sieci elektrycznych. Wykonanie badań przebiegów ferorezonansowych. Analiza narażeń urządzeń elektroenergetycznych od przebiegów ferorezonansowych. Metody ograniczania przebiegów generowanych w wyniku zjawiska ferorezonansu.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Podstawy projektowania układów izolacyjnych wysokiego napięcia Principles of projecting for high voltage insulation systems
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Zasady projektowania układów izolacyjnych urządzeń elektrycznych wysokiego napięcia. Rozkłady pola elektrycznego w układach izolacyjnych urządzeń elektroenergetycznych np. rozdzielni gazowych z SF6, kabli, izolatorów przepustowych, maszyn elektrycznych. Metody zmian rozkładów natężenia pola elektrycznego. Symulacje natężenia pola elektrycznego w układach izolacyjnych kabli i izolatorów wysokiego napięcia z układami sterującymi. Projekt fragmentu układu izolacyjnego rozdzielni gazowej.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Projektowanie izolatorów wysokiego napięcia Projecting of high voltage insulators
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Konstrukcje izolatorów wysokiego napięcia stosowanych w układach elektroenergetycznych. Zasady projektowania izolatorów wysokiego napięcia. Wyznaczanie rozkładu pola elektrycznego w fragmentach izolatorów elektroenergetycznych. Projekt izolatora przepustowego wysokiego napięcia.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Wytwarzanie uderzeń prądowych i ich zastosowanie w elektroenergetyce Generation of current impulses and their application in electrical power engineering
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Zasada generowania prądów uderzowych, stosowanych do badań charakterystyk napięciowo-prądowych ograniczników przepięć. Wyznaczenie parametrów elementów generatora uderzeń prądowych. Projekt układu ładowania i rozładowania jednostopniowego generatora uderzeń prądowych o przebiegu znormalizowanym i przyjętej wartości szczytowej.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Symulacje pola magnetycznego w otoczeniu linii elektroenergetycznych Simulations of magnetic field in surroundings of electrical power lines
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Wpływ pola magnetycznego na środowiska. Wymagania normalizacyjne, dotyczące pola magnetycznego w otoczeniu urządzeń elektroenergetycznych. Analiza wybranych metod ograniczania natężenia pola magnetycznego w pobliżu napowietrznych linii przesyłowych wysokiego napięcia. Obliczenia rozkładu natężenia pola magnetycznego w otoczeniu elektroenergetycznych linii przesyłowych wysokiego napięcia.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr hab. inż. Jakub Furgał, prof. n.
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Konstrukcje urządzeń wysokich napięć z sześćciofluorkiem siarki Constructions of high voltage devices with hexafluoride of sulphur
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Właściwości sześćciofluorku siarki. Typowe konstrukcje rozdzielni wysokiego napięcia izolowanych sześćciofluorkiem siarki i wyłączników. Obliczenia rozkładu natężenia pola elektrycznego w typowych układach izolacyjnych rozdzielni i wyłączników wysokiego napięcia. Analiza wytrzymałości elektrycznej układów izolacyjnych rozdzielni i wyłączników wysokiego napięcia izolowanych SF6.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Aleksander Kot
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Analiza strat energii w wybranym fragmencie sieci dystrybucyjnej (Analysis of energy losses in selected distribution feeder)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Wybór fragmentu sieci rzeczywistej dla potrzeb analizy. Budowa modelu sieci do obliczeń rozptyłów mocy. Modelowanie obciążenia węzłów sieci oraz ich czasowej zmienności. Obliczenia strat mocy i energii. Prezentacja i analiza wyników. Wnioski.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Aleksander Kot
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Obliczanie rozptyłów mocy w systemie elektroenergetycznym (Load flow calculations in electric power system)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Wybór przykładu obliczeniowego dla potrzeb analizy. Modelowanie i obliczenia przy użyciu programu PLANS. Implementacja metody Newtona dla obliczeń rozptywu mocy przy użyciu wybranego narzędzia. Prezentacja i analiza wyników. Wnioski.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Aleksander Kot
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Analiza regulacji napięcia w wybranym fragmencie sieci dystrybucyjnej (Voltage control analysis in selected distribution feeder)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Wybór fragmentu sieci rzeczywistej dla potrzeb analizy. Budowa modelu napięciowego sieci. Badanie systemu regulacji napięcia w różnych stanach obciążenia sieci. Prezentacja i analiza wyników. Propozycja najkorzystniejszego rozwiązania regulacji napięcia w analizowanej sieci. Wnioski.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Marek Szczerbiński
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Zjawisko ulotu w elektroenergetyce (Corona Phenomenon in Electrical Power Engineering)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Praca obejmuje analizę teoretycznych podstaw zjawiska ulotu oraz możliwości jego pojawienia się w układach elektroenergetycznych na różnych poziomach napięcia, jego negatywnych skutków i metod ograniczania. Oczekiwany wynik jest kompendium wiedzy na tytułowy temat – mogące znaleźć zastosowanie w praktyce inżynierskiej.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Marek Szczerbiński
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Zasady obliczania rezystancji uziemień (Principles of Groundings Computation)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Opracowanie zasad obliczania rezystancji uziemień, z uwzględnieniem różnych rodzajów uziomów i typów ich połączeń. Zestawienie stosownych wzorów przydatnych w praktyce inżynierskiej. Przykłady obliczeniowe i porównawcze.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Marek Szczerbiński
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium wysokich napięć (Principles of Safety at the High Voltage Laboratory)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Analiza zasad bezpiecznej pracy w laboratoriach wysokich napięć i opracowanie stosownych wytycznych dla wybranego laboratorium (może nim być Laboratorium w Katedrze Elektrotechniki i Elektroenergetyki AGH). Zasady ratownictwa medycznego przy porażeniach elektrycznych.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Marek Szczerbiński
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Zasady obliczania napięć dotykowych i krokowych w oparciu o program komputerowy (Principles of Touch and Step Voltages Computation on the Basis of a Computer Program)
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Opracowanie zasad obliczania napięć dotykowych i krokowych przy przepływie prądu piorunowego, z uwzględnieniem różnych rodzajów uziomów i typów ich połączeń, w oparciu o udostępniony przez prowadzącego pracę program komputerowy. Nadanie tym zasadom formy instrukcji obsługi programu. Przykłady obliczeniowe.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	

Kierunek i rodzaj studiów (specjalność)	Elektrotechnika studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rodzaj pracy	Dyplomowa inżynierska
Nazwa jednostki	Katedra Elektrotechniki i Elektroenergetyki
Opiekun pracy	dr inż. Paweł Schmidt
Temat pracy (w jęz. polskim i angielskim)	Pomiary temperatury w torach prądowych aparatury łączeniowej. Measurement of the temperature in main current paths of switching apparatus.
Ilość osób realizujących pracę	1
Zakres pracy i oczekiwany wynik	Zakres pracy obejmuje problematykę związaną z pomiarami temperatury w torach prądowych aparatury łączeniowej. Celem pracy jest stworzenie algorytmów pozwalających na wielopunktowy pomiar i analizę mierzonej temperatury w czasie rzeczywistym.
Specjalne kwalifikacje dyplomanta	Umiejętność programowania w języku wyższego rzędu, znajomość programu MatLab.