

TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH - studia niestacjonarne drugiego stopnia

ROK AKADEMICKI 2019/2020

Instytut Budownictwa

Wydział Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa

Promotor	Temat pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
dr hab. inż. Anna Bień	Badanie wybranych właściwości betonów lekkich o różnych składach zbrojonych rozproszeniowo ciętym włóknem szklanym	Zaprojektowanie betonów o zmiennych proporcjach kruszyw lekkich, zbrojonych rozproszeniowo ciętym włóknem szklanym, wykonanie próbek i przeprowadzenie badań wybranych właściwości
dr hab. inż. Anna Bień	Projekt ściany zewnętrznej w domu energooszczędnym z uwzględnieniem wymagań ustawowych od 1.01.2021 r.	Zaprojektowanie ściany zewnętrznej w domu energooszczędnym o zmiennych proporcjach materiałów, w tym izolacyjnych, wykonanie próbek i przeprowadzenie badań wybranych właściwości
dr hab. inż. Anna Bień	Projekt systemu przetwarzania energii słonecznej z wykorzystaniem ogniwa fotowoltaicznego	Wykonanie projektu modelu stanowiska dydaktycznego przetwarzania energii słonecznej na prąd elektryczny z zastosowaniem teorii: produkowanie energii elektrycznej przez panele fotowoltaiczne jest możliwe dzięki zjawisku zwanemu efektem fotowoltaicznym. Zjawisko to polega na tym, że w półprzewodniku powstaje siła elektromotoryczna, wyniku której energia słoneczna zostaje zamieniona na prąd stały w ogniwach fotowoltaicznych, z których składają się panele słoneczne. Prąd stały, który powstał z energii słonecznej, poprzez instalacje fotowoltaiczną, przekształcany jest w prąd zmienny o parametrach elektrycznych zgodnych z parametrami sieci publicznej, poprzez inwerter solarny-falownik.
dr Jan Damicz	Szacowanie współczynnika filtracji na podstawie krzywej konsolidacji gruntów ściśliwych	Praca polega na analizie wyników badania konsolidacji w zmodernizowanym edometrze.
dr Jan Damicz	Szacowanie współczynnika konsolidacji wtórnej na podstawie krzywej konsolidacji gruntów ściśliwych	Praca polega na analizie wyników badania konsolidacji w zmodernizowanym edometrze.
dr inż. Ireneusz Dyka	Ocena metod obliczania osiadania fundamentów bezpośrednich	Praca mająca na celu porównanie i ocenę metod obliczania osiadania fundamentów bezpośrednich.
dr inż. Ireneusz Dyka	Wkręcane pale przemieszczeniowe – analiza nośności, zastosowania oraz kierunku rozwoju	Praca mająca na celu opis technologicznych szczegółów pali przemieszczeniowych wkręcanych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz ocenę pod względem uzyskiwanych nośności, metod projektowania i zastosowania
prof. dr hab. inż. Sergii Klovanych, prof. zw.	Analiza żelbetonowych elementów na skręcanie wg różnych norm	Sprawdzenie analitycznych wzorów dla wyznaczenia zbrojenia poprzecznego przy skręcaniu armatury wg różnych norm.
prof. dr hab. inż. Sergii Klovanych, prof. zw.	obliczenia płyt żelbetonowych na przebiecie elementami o różnych kształtach	Analiza płyt żelbetonowych poddanych obciążeniu siłami lokalnymi Metodą Elementów Skończonych.
prof. dr hab. inż. Sergii Klovanych, prof. zw.	Analiza żelbetonowych elementów na przebiecie wg różnych norm	Analiza wzorów dla płyt żelbetonowych poddanych lokalnemu obciążeniu wg różnych norm.
dr inż. Joanna A. Pawłowicz	Zastosowanie inżynierii odwrotnej w tworzeniu modelu 3D obiektu (detalu) na podstawie danych uzyskanych metodą TLS	Wykonanie pomiarów metodą naziemnego skaningu laserowego i wykorzystanie tych danych do modelowania i odtwarzania dokumentacji obiektów budowlanych.
dr inż. Joanna A. Pawłowicz	Tworzenie bazy danych o budynkach z wykorzystaniem nowoczesnych technologii	Zbudowanie bazy danych o budynkach na podstawie danych ze skaningu laserowego i z innych źródeł
dr inż. Szymon Sawczyński	Analiza porównawcza tempa zapuszczania torów podejściowych do wybranych portów polskiego wybrzeża	Celem pracy jest przeprowadzenie analizy porównawczej tempa zapuszczania torów wodnych do wybranych portów polskiego wybrzeża w oparciu o dane historyczne.
dr inż. Szymon Sawczyński	Modele obliczeniowe transportu rumowiska w strefie brzegowej morza	Celem pracy jest przegląd modeli obliczeniowych służących do matematycznego opisu transportu rumowiska w strefie brzegowej morza.
dr inż. Szymon Sawczyński	Analiza konieczności stosowania kombinacyjnych wzorów normowych pod kątem możliwości uproszczenia obliczeń inżynierskich	Celem pracy jest analiza możliwości uproszczenia obliczeń inżynierskich w kontekście konieczności stosowania kombinacyjnych wzorów normowych.
dr inż. Aldona Skotnicka-Siepiak	Badanie efektywności energetycznej grzewczego wymiennika ciepła w okresie zimowym 2020 roku.	Praca obejmuje swoim zakresem analizę pozyskanych eksperymentalnie we wskazanym okresie czasu danych odnośnie funkcjonowania rurowego grzewczego wymiennika ciepła w laboratoryjnym Instalacji Budowlanych w Instytucie Budownictwa Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa UWM. Na ich podstawie ustalona zostanie efektywność energetyczna analizowanej instalacji. W kolejnym etapie, wyniki pomiarowe porównane zostaną z rezultatami ustalonymi na podstawie obliczeń teoretycznych dla danych meteorologicznych
dr inż. Dariusz Stowiński	Aplikacja pakietu Matlab wspomagająca badanie gruntu w aparacie trójosiowego ściskania gruntu	Przygotowanie aplikacji pakietu Matlab wspomagającej badanie gruntu w aparacie trójosiowego ściskania gruntu
dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM	Zastosowanie metod sztucznej inteligencji w projektowaniu geotechnicznym	W pracy zostanie przedstawiona analiza automatyzowanych procedur optymalizowania wymiarów i kształtów wybranych rodzajów fundamentów (np. stóp fundamentowych, pali) za pomocą metod wykorzystujących techniki obliczeń AI. Analizy porównawcze będą poparte przykładami z praktyki oraz własnymi obliczeniami z wykorzystaniem pakietu Matlab.
dr inż. Elżbieta Zsfranko	Ocena ryzyka inwestycji budowlanych	Pierwsza część pracy to opis problemu ryzyka na podstawie literatury, (rodzaje ryzyka, kiedy i w jakiej formie występują w działalności budowlanej) oraz charakterystyka metod szacowania ryzyka na podstawie literatury. W drugiej części pracy należy przeprowadzić obliczenia dla wybranego przykładu inwestycji budowlanej.
dr inż. Elżbieta Zsfranko	Wariantowanie projektów budowlanych o różnym charakterze	W wielu przypadkach istnieje konieczność przygotowania wariantów inwestycji oraz dokonanie wyboru najlepszego rozwiązania. W pracy należy opisać problematykę w oparciu o analizę literatury oraz przygotować przykład ilustrujący zagadnienie.

dr inż. Elżbieta Szafranko	Analiza wielokryterialna w ocenie projektów budowlanych	W wielu przypadkach w działalności budowlanej zachodzi potrzeba oceny różnych rozwiązań projektowych. Do takiej oceny stosuje się metody analizy wielokryterialnej. W pracy należy przedstawić teorię oraz przykład obliczeniowy.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Ocena metod i systemów realizacji inwestycji budowlanych	Inwestycje mogą być realizowane w różnych systemach organizacyjno-wykonawczych. W pracy należy przedstawić analizę możliwych rozwiązań na podstawie literatury oraz analizę porównawczą wybranych systemów.
dr inż. Robert Szmít	Konstrukcje membranowo-ciężnowe we współczesnej inżynierii lądowej	Szczegółowy opis aspektów projektowania różnych rodzajów lekkich przekryć o konstrukcji membranowo-ciężnowej, najciekawsze realizacje na świecie, rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne, przedstawienie metod analiz oraz analiza MES zaproponowanych przekryć, analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Maszty stalowe - kształtowanie, projektowanie i analiza	Szczegółowy opis aspektów projektowania masztów, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, detale konstrukcyjne, metody analiz, wytyczne normowe oraz analiza MES (np. Robot Structural) stalowego masztu radiowo-telewizyjnego o wysokości min. 200 m w zakresie statyki, analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Strukturalne przekrycia walcowe - kształtowanie, projektowanie i analiza	Szczegółowy opis aspektów kształtowania przestrzennych konstrukcji prętowych ze szczególnym uwzględnieniem przekryć walcowych, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne, analiza statyczna MES przestrzennej struktury przekrycia walcowego o rozpiętości min. 20 m wykonanego z kształtowników walcowanych (min. dwa warianty), analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Lekkie ściany osłonowe - projektowanie i analiza	Szczegółowy opis problematyki kształtowania i projektowania lekkich ścian osłonowych stosowanych we współczesnej inżynierii lądowej, rys historyczny, detale konstrukcyjne, metody obliczeń, analiza MES wybranych wariantów ścian ryglowo-słupowych, analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Projektowanie i analiza stalowych kładek dla pieszych	Szczegółowy opis aspektów projektowania kładek pieszo-rowerowych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe, metody analiz oraz analiza zaproponowanych wariantów strukturalnych kładek stalowych w zakresie statyki (np. Robot Structural, Dlubal, Ansys), analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Bioinspiracje w projektowaniu konstrukcji inżynierskich	Wprowadzenie do problematyki kształtowania konstrukcji wzorowanych na naturze (bioinspiracje), bionika w budownictwie oraz własna analiza numeryczna (MES) zaproponowanych konstrukcji powłokowych lub prętowych bazujących na naturze, analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Konstrukcje innowacyjne we współczesnej inżynierii lądowej	Opis ciekawych, innowacyjnych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, stosowane schematy statyczne, materiały konstrukcyjne oraz własna propozycja wraz z analizą numeryczną innowacyjnej konstrukcji z zakresu konstrukcji lekkich.
dr inż. Robert Szmít	Kopuły geodezyjne - kształtowanie, projektowanie i analiza	Szczegółowy opis aspektów kształtowania przestrzennych konstrukcji prętowych ze szczególnym uwzględnieniem kopuł geodezyjnych, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne, analiza statyczna MES przestrzennej struktury kopuły prętowej wykonanej z kształtowników walcowanych (min. dwa warianty), analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Zastosowanie materiałów kompozytowych w konstrukcjach lekkich	Szczegółowy opis aspektów kształtowania i projektowania konstrukcji wykonanych z kompozytów, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne, detale konstrukcyjne, analiza statyczna MES struktury kompozytywnej (min. dwa warianty), analiza porównawcza.
dr inż. Robert Szmít	Projektowanie stężeń hal i budowli	Szczegółowy opis aspektów kształtowania i projektowania stężeń stalowych hal i budowli, normowe wytyczne projektowania, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne, detale konstrukcyjne, analiza wybranych stężeń stalowych (min. dwa warianty), analiza porównawcza.
dr inż. Leszek Szymański	Projekt przejścia podziemnego pod ulicą klasy G o przekroju 2/3	Prezentacja koncepcji możliwych rozwiązań pod kątem analizy ruchu, konstrukcji i technologii wykonania.
dr inż. Leszek Szymański	Porównanie przepustowości skrzyżowania z wlotami podporządkowanymi ze skrzyżowaniem z wyspą centralną.	Analiza zadanych rozwiązań pod kątem przepustowości i bezpieczeństwa ruchu. Wariantowy projekt skrzyżowania.
dr inż. Leszek Szymański	Specjalne nawierzchnie drogowe.	Charakterystyka i przeznaczenie specjalnych konstrukcji nawierzchni drogowych na przykładzie własnych propozycji rozwiązań.
dr inż. Leszek Szymański	Rozwiązania komunikacyjne dla osób niepełnosprawnych	Prezentacja aspektów prawnych i stosowanych rozwiązań konstrukcyjnych umożliwiających poruszanie się osób niepełnosprawnych wraz z analizą wybranych przykładów z praktyki budowlanej oraz własnymi propozycjami.
dr inż. Leszek Szymański	Rozwiązania projektowe poprawiające bezpieczeństwo ruchu	Prezentacja rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo dla wszystkich uczestników ruchu drogowego z własnymi propozycjami koncepcji na wybranych przykładach.
dr inż. Leszek Szymański	Wpływ parametrów przekroju drogi na jej przepustowość.	Analiza stosowanych rozwiązań pod kątem przepustowości i bezpieczeństwa ruchu drogowego na wybranych przykładach z praktyki budowlanej wraz z propozycją własnych rozwiązań konstrukcyjno-technologicznych.
dr inż. Leszek Szymański	Projektowanie dróg przyjaznych środowisku	Prezentacja koncepcji możliwych rozwiązań pod kątem wpływu ruchu drogowego na otoczenie wraz z własnym projektem opracowanym na podstawie wybranej koncepcji.
dr inż. Leszek Szymański	Wpływ przejść dla pieszych z sygnalizacją świetlną na przepustowość odcinka międzywęzłowego	Analiza stosowanych rozwiązań organizacji przejść dla pieszych pod kątem przepustowości i bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z projektem opartym na wybranej koncepcji.
dr inż. Jacek Zabielski	Modelowanie Informacji o Budynku (BIM) na wybranym przykładzie	Analiza idei BIM (Building Information Modeling), porównanie ujęcia BIM z projektowaniem CAD oraz wykonanie przykładowego projektu w technologii BIM
dr inż. Jacek Zabielski	Komputerowe wspomaganie przedmiarowania robót budowlanych z wykorzystaniem standardu IFC	Wykorzystanie dostępnych na rynkach narzędzi komputerowych do przygotowania przedmiaru robót budowlanych na wybranym przykładzie
dr inż. Jacek Zabielski	Analiza stanu technicznego obiektów zabytkowych na wybranym przykładzie	Analiza stanu technicznego obiektów zabytkowych oraz wskazanie rozwiązań z uwzględnieniem przepisów ochrony zabytków.
dr inż. Jacek Zabielski	Ocena stanu zachowania pałaców i dworów na terenie Warmii i Mazur	Ocena stanu zachowania pałaców i dworów. Diagnoza możliwości zabezpieczenia przed dalszą degradacją. Przegląd literatury nt. istniejącej zabudowy dworsko-pałacowej na terenie Warmii i Mazur.

dr inż. Jacek Zabielski	Analiza kosztów życia budynku (LCC) w procesie inwestycyjnym na wybranym przykładzie	Analiza idei LCC, stan prawny przygotowania LCC w przedsięwzięciu inwestycyjnym, przykład opracowania
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------