

## Wykaz tematów prac dyplomowych proponowanych w roku akademickim 2010/2011

kierunek: **Budownictwo**

specjalności: **Geotechnika i Budownictwo Specjalne, Geotechnika w Rewaloryzacji Zabytków**

Promotor	Temat pracy dyplomowej
<b>Prof. dr hab. inż. Tadeusz Majcherczyk</b>	Analiza rozwiązań technologicznych dla zabezpieczeń ciepłno-wilgotnościowych
	Analiza skuteczności systemu kotew gruntowych stosowanych w budownictwie drogowym
	Analiza zabezpieczeń obiektów zabytkowych na wpływy zawodnienia podłoża gruntowego
<b>Prof. dr hab. inż. Jan Walaszczyk</b>	Projekt posadowienia budynku na fundamencie palowym na wybranym przykładzie
	Wzmacnianie fundamentów starych budowli na przykładzie wybranego obiektu
	Modelowanie komputerowe oddziaływań dynamicznych na obiekty gruntowo-powłokowe
	Analiza statyczna wybranego obiektu gruntowo-powłokowego
<b>Prof. dr hab. inż. Andrzej Wichur</b>	Ocena stanu technicznego obudowy stalowej łukowej wyrobisk korytarzowych z punktu widzenia zastosowania w budownictwie podziemnym
	Analiza zależności wektora odporu sprężystego górotworu, działającego na obudowę sklepioną wg PN-G-05020:1997, od współczynnika zwięzłości $f$ tego górotworu
	Analiza nowoczesnych technik iniekcyjnych do uszczelniania i utwardzania gruntów
	Analiza techniczna nowoczesnych technologii betonu natryskowego z punktu widzenia zastosowania w budownictwie podziemnym
	Analiza porównawcza kryteriów zgodności wytrzymałości na ściskanie betonu wg PN-EN 206-1:2003 i PN-88/B06250 z punktu widzenia zastosowań w budownictwie podziemnym(*)
<b>Prof. dr hab. inż. Roman Kinash</b>	Projekt baterii silosów (16 sztuk) na cement
	Projekt budynku mieszkalnego pięciopiętrowego z garażem
	Projekt wielorodzinnego budynku pasywnego
	Projekt wieloprzewodowej (dwa przewody) wieży wentylacyjnej H=180m
	Projekt wieży wentylacyjnej z dynamicznym tłumikiem drgań H=210m
	Projekt wieży-komina stalowego trzyprzewodowego o wysokości H=320m
	Projekt komina stalowego o wysokości H=410m w Katowicach
Projekt budynku biurowego w technologii monolitycznej	
<b>Prof. dr hab. inż. Anna Sobotka</b>	Badanie wpływu warunków kontraktu na płynność finansową realizacji przedsięwzięcia budowlanego (z wykorzystaniem systemów informatycznych np. Planisty)
	Głębokie wykopy w zabudowie miejskiej – ocena i wybór technologii realizacji dla konkretnego obiektu budowlanego
	Analiza rozwoju technologii i systemów palowania oraz ich zastosowań w realizacji obiektów budowlanych
	Analiza rozwoju konstrukcji i technologii wznoszenia obiektów budowlanych o określonym użytkowaniu (w tym identyfikacja innowacyjnych technologii obiektów budowlanych przedsięwzięć wybranej branży mieszkaniowej, drogowej itd. ; nowoczesne technologie realizacji obiektów budowlanych)

	Analiza wpływu rozwiązań innowacyjnych w fazie projektowania i wykonawstwa inwestycji na całkowite koszty przedsięwzięcia budowlanego
	Analiza kosztów procesu inwestycyjnego w całym cyklu życia obiektu budowlanego
	Koncepcja planu zarządzania nieruchomością stanowiącą obiekt zabytkowy
	Projekt realizacji remontu obiektu zabytkowego z analizą techniczno-ekonomiczną
	Technologie robót fundamentowych i analiza wydajności pracy zestawów mechanizacji robót
	Organizacja (projekt) przedsięwzięcia budowlanego - studium przypadku
	Logistyka przedsięwzięcia budowlanego- studium przypadku (opis przypadków i koncepcja systemu obsługi logistycznej)
	Automatyzacja i robotyzacja procesów budowlanych (wznoszenia obiektów budowlanych)
	Badanie energochłonności budownictwa mieszkaniowego
<b>Prof. dr hab. inż. Piotr Witakowski</b>	Badanie wpływu wybranej domieszki na charakterystykę wytrzymałościową betonu
	Badanie skurczu chemicznego wybranego zaczynu i zaprawy
	Wpływ rodzaju cementu na naprężenia termiczne w konstrukcji betonowej
	Wpływ temperatury mieszanki na naprężenia termiczne w konstrukcji betonowej
	Wpływ wielkości betonowanego bloku na naprężenia termiczne w konstrukcji
	Projekt technologii budowy drogi kołowo-szynowej
	Projekt koncepcyjny zintegrowanej autostrady kołowo-szynowej wchód-zachód
	Koncepcja wirtualnej budowy z wykorzystaniem technologii MAPINFO
	Zdalne monitorowanie narastania wytrzymałości w betonie
	Zastosowanie systemu zdalnej obserwacji wizualnej do nadzoru budowy
	Zdalne monitorowanie wilgotności wewnątrz konstrukcji budowlanej
	Zdalne monitorowanie przemieszczenia konstrukcji budowlanej
<b>Prof. dr hab. inż. Tadeusz Ciężak</b>	Analiza porównawcza wymiarowania elementów żelbetowych w świetle normy polskiej PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2 PN-EN-1992÷1-1:2008 (elementy poddane działaniu momentu zginającego)
	Analiza porównawcza wymiarowania elementów żelbetowych w świetle normy polskiej PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2 PN-EN-1992÷1-1:2008 (ściananie, przebicie, skręcanie)
	Analiza porównawcza wymiarowania elementów żelbetowych w świetle normy polskiej PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2 PN-EN-1992÷1-1:2008 (stany graniczne użytkowalności - ugięcie)
	Analiza porównawcza wymiarowania elementów żelbetowych w świetle normy polskiej PN-B-03264:2002 i Eurokodu 2 PN-EN-1992÷1-1:2008 (stany graniczne użytkowalności – zarysowanie)
<b>Prof. dr hab. inż. Tadeusz Mikoś</b>	Geomechaniczne problemy adaptacji nieczynnych wyrobisk kopalni niklu w Szklarach k. Ząbkowic Śl. na podziemną trasę turystyczną
	Określenie stateczności zabytkowej sztolni w dawnej kopalni niklu „Robert” w celu jej turystycznego udostępnienia
	Geotechniczne badania aktualnego stanu krypt i piwnic w kościele pw. Piotra i Pawła w Krakowie w aspekcie budowy Panteonu Narodowego

	Lokalizacja i inwentaryzacja krypt w Bazylice Królewskiej śś. Piotra i Pawła przy ulicy Grodzkiej w Krakowie
<b>Dr hab. inż. Marian Paluch</b>	Skończone odkształcenia prostopadłościennych gumowych łożysk mostowych
	Skończone odkształcenia walcowych gumowych łożysk mostowych
	Duże odkształcenia dynamiczne warstwy sprężystej jako modelu zbrojonych łożysk mostowych
<b>Dr inż. Zdzisław Kohutek</b>	Komputerowa weryfikacja zgodności parametrów wytrzymałościowych betonu
	Ocena zgodności parametrów betonu innych niż wytrzymałość z zaangażowaniem techniki komputerowej
	Komputerowa obróbka wyników badań wytrzymałości w ramach kontroli identyczności dostawy betonu na budowę
<b>Dr inż. Zenon Duda</b>	Analiza stanu zagrożenia wilgociowego w zabytkowych murach Zespołu Kościelno-Klasztornego w Łądzie nad Wartą - praktyka w KGBiG
	Analiza stanu zabezpieczenia zagrożonej konstrukcji budowlanej korpusu kościoła parafialnego w Zubrzycy Górnej - praktyka w KGBiG
	Analiza techniczna zastosowania stalowych ścian szczelinowych dla potrzeb budownictwa podziemnego - praktyka w KGBiG
	Analiza adaptacji Skrzydła Zachodniego Muzeum Zachodniego w Malborku
	Analiza stanu technicznego konstrukcji budowlano-architektonicznej Muzeum w Jarosławiu
	Analiza stanu zawilgocenia konstrukcji budowlano-architektonicznej Bramy Wyznej w Gdańsku
<b>Dr inż. Piotr Małkowski</b>	Zastosowanie lekkich konstrukcji oporowych dla wzmacniania skarp i nasypów
	Ocena stanu obiektów budowlanych poddanych wpływom działalności górniczej
<b>Dr inż. Oksana Kinash</b>	Zaburzenia warunków mikroklimatu w budynku mieszkalnym jednorodzinym po wymianie okien
	Budownictwo domów jednorodzinnych dla osób starszych i niepełnosprawnych
	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie mieszkaniowym
	Wykorzystanie szkła i betonu w budownictwie mieszkalnym
<b>Dr inż. Krzysztof Kotwica</b> (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki)	Technologie i maszyny stosowane przy profilowaniu gruntów podczas wykonywania dróg (GiBS)
	Minikoparki i ładowarki stosowane do robót ziemnych i prac pomocniczych
<b>Dr inż. Karol Firek</b> (Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska)	Analiza stanu technicznego wybranej grupy współczesnych budynków wielorodzinnych lub użyteczności publicznej usytuowanych na terenie górniczym (GiBS)
	Analiza stanu technicznego wybranej grupy wysokich, prefabrykowanych budynków wielorodzinnych usytuowanych na terenie górniczym (GiBS)
	Projekt zabezpieczeń profilaktycznych przeciw wpływom eksploatacji górniczej dla wybranego obiektu budowlanego
	Analiza rozwiązań zabezpieczeń profilaktycznych przeciw wpływom górniczym wielkopowierzchniowych obiektów handlowych (GiBS)
	Problemy prawne i techniczne przy budowie lub modernizacji wybranego odcinka drogi publicznej, węzła drogowego lub obiektu inżynierskiego
	Analiza stanu technicznego oraz problemy remontowe wybranych obiektów budowlanych usytuowanych na terenach górniczych (GwRZ)

<b>Dr inż. arch. Tomasz Wieja</b> (Wydział Matematyki Stosowanej)	Znaczenie diagnostyki elementów konstrukcyjnych w zabezpieczeniu i rewitalizacji obiektów zabytkowych
	Zastosowanie współczesnych technologii dla poprawy statyki i wzmocnienia budowli zabytkowych
	Metody diagnostyki, naprawy i wzmocnienia zabytkowych drewnianych konstrukcji dachowych
	Problemy rewitalizacji obiektów zabytkowych w kontekście wymagań ochrony przeciwpożarowej
<b>Dr inż. Jakub Mazurek</b>	Wykorzystanie pali FSC do posadowienia zadaszenia amfiteatru w Wiśle
	Ocena wpływu dodatku żużla wielkopieczowego na zmianę wskaźnika nośności kruszywa piaskowcowego 0/31,5 na podstawie wyników badań własnych
	Ocena przydatności czterech rodzajów kamienia do celów budownictwa ogólnego na podstawie wyników badania ścieralności na tarczy Boehmego i w bębnie m-Devala
	Określenie zależności pomiędzy ścieralnością na tarczy Boehmego oraz w bębnie m-Devala i innymi wielkościami fizycznymi sześciu rodzajów kamienia wykorzystywanego w budownictwie
<b>Dr inż. Włodzimierz Hałat</b>	Analiza statycznie wytrzymałościowa sklepienia zabytkowej budowli murowej
	Wybrane zagadnienia z mechaniki budowli z zastosowaniem systemu algebry komputerowej
	Opracowanie materiałów pomocniczych do studiowania Mechanik Budowli z wykorzystaniem systemu algebry komputerowej
	Wpływ niesymetryczności obciążeń na nośności wybranych drzwi obudów wyrobisk
<b>Dr inż. Jerzy Cieślik</b>	Możliwości zastosowania mapletów w Mechanice Budowli
	Obliczenia wytrzymałościowe MES i wstępna optymalizacja dźwigara kratowego stalowej konstrukcji nośnej dachu
	Numeryczny model fundamentu palowego Młodzieżowego Centrum Sportu i Edukacji w Nowej Hucie
	Wpływ mikropalowania na zachowanie konstrukcji budynku X
<b>Dr inż. Daniel Wałach</b>	Badania nieniszczące betonów wysokowartościowych
	Badania nieniszczące betonów lekkich
	Analiza techniczna żelbetonowych monolitycznych układów płytowo-słupowych
<b>Dr inż. Dariusz Wiewiórka</b>	Analiza zachowania się obudowy tuneli komunikacyjnych pod wpływem obciążeń dynamicznych
	Analiza stateczności skarp poddanych oddziaływaniom parasejsmicznym
	Analiza zjawiska upłynnienia gruntu wywołanego drganiem parasejsmicznymi

(\*) – temat na kierunku GiG (specj. GiBP) i na kierunku Budownictwo (specj. GiBS)