

Wykaz promotorów i tematów prac dyplomowych przewidzianych do obrony w roku akademickim 2020/2021

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
prof. dr hab. inż. Marian Gwóźdź		<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelowanie ciągu komunikacyjnego ze szkła laminowanego 2. Modelowanie fasady systemowej budynku biurowego 3. Modelowanie płyt ze szkła monolitycznego, warstwowego i komorowego w ujęciu pre-normy CEN/TC N 250 1060:2014 	
dr inż. Zbigniew Pająk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt wielopoziomowego parkingu samochodowego o żelbetowej konstrukcji płytowo-słupowej 2. Projekt 3- kondygnacyjnego pawilonu handlowego o żelbetowej konstrukcji ramowej 3. Projekt 3-kondygnacyjnego budynku magazynowego o żelbetowej konstrukcji prefabrykowanej 4. Projekt żelbetowego zbiornika na wodę o pojemności 1000 m³ 5. Projekt wielonawowej hali magazynowej o żelbetowej konstrukcji słupowo-ryglowej 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ podatności podłoża na nośność betonowych posadzek przemysłowych 2. Analiza porównawcza obliczania żelbetowych płyt na przebicie 3. Analiza porównawcza metod obliczania betonowych posadzek przemysłowych 	
dr inż. Anna Żak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepcja modernizacji skrzyżowania na terenie zabudowy 2. Koncepcja modernizacji skrzyżowania poza terenem zabudowy 3. Koncepcja modernizacji skrzyżowania osygnalizowanego 4. Koncepcja poprawy warunków ruchu pieszego (rowerowego) 5. Koncepcja poprawy warunków parkowania 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza koncepcji osygnalizowania skrzyżowania 2. Analiza warunków bezpieczeństwa ruchu na odcinku drogi/ulicy wraz z koncepcją poprawy 3. Analiza warunków bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu wraz z koncepcją poprawy 4. Analiza warunków parkowania na wybranym obszarze wraz z koncepcją poprawy 5. Analiza warunków bezpieczeństwa w rejonie szkoły wraz z koncepcją poprawy 	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
dr inż. Andrzej Harat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problematyka samowoli budowlanej w polskim porządku prawnym 2. Norma ISO 14040 (LCA) i jej zastosowanie w procesie inwestycyjnym 3. Procedura oceny oddziaływania na środowisko i jej znaczenie w procesie budowlanym (na wybranym przykładzie) 4. Ryzyko jako element zarządzania przedsięwzięciem inwestycyjnym (na przykładzie ...) 5. Procedury administracyjne w procesie inwestycyjno-budowlanym 6. Plany jakości i ich znaczenie w procesie realizacji przedsięwzięć budowlanych 7. Praktyczne aspekty dostosowywania obiektów budowlanych do potrzeb osób niepełnosprawnych 8. Rodzaje umów o roboty budowlane 9. Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie w świetle przepisów prawnych 10. Odpowiedzialność wykonawcy za wady obiektu budowlanego 		
dr inż. Rafał Żuchowski	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt ochrony akustycznej obiektów budowlanych zlokalizowanych w sąsiedztwie linii kolejowych 2. Projekt zabezpieczeń akustycznych dla zespołu central klimatyzacyjnych 3. Projekt zabezpieczeń akustycznych w sąsiedztwie projektowanej trasy ekspresowej 4. Projekt zabezpieczeń akustycznych terenów oświatowych przed hałasem z istniejącej drogi krajowej 5. Ocena wpływu oddziaływania hałasu pochodzącego z kompleksu turbin wiatrowych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza oddziaływania hałasu pochodzącego od istniejącej i projektowanej linii tramwajowej 2. Analiza wpływu wymiany nawierzchni drogowej na oddziaływanie akustyczne w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie przeciwdźwiękowej 3. Analiza skuteczności ekranów akustycznych o różnych kształtach geometrycznych 4. Analiza wpływu prędkości pojazdów kołowych na oddziaływanie akustyczne w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie przeciwdźwiękowej 5. Analiza wpływu hałasu pochodzącego z pracy maszyn budowanych w czasie przebudowy skrzyżowania drogowego 	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
<p style="text-align: center;">dr hab. inż. Giang Nguyen, prof. ATH</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza wpływu przygotowania próbki na wyniki badania areometrycznego 2. Oznaczanie zawartości części organicznych według różnych metod 3. Analiza wybranych czynników wpływających na stateczność skarp i zboczy 4. Badanie mechanizmu obciążenia sznura Kemafil gruntem 5. Analiza metod określania wskaźnika średniej rocznej erozyjności deszczów i spływów R 6. Analiza metod określania wskaźnika podatności gleby na erozję wodną K 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza nośności podłoża uwarstwowionego przy różnych modelach obliczeniowych 2. Analiza nośności pala wciskanego z wykorzystaniem różnych modeli obliczeniowych 3. Analiza nośności pala wciskanego w terenie z wykorzystaniem różnych metod 4. Zastosowanie sznurów z geotekstyliów do zabezpieczenia skarp przed erozją 	
<p style="text-align: center;">dr hab. inż. Wacław Brachaczek, prof. ATH</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Rewitalizacja kamienicy przy ul. Celnej 12/Waryńskiego 11 w Bielsku-Białej z częściową przebudową i zmianą sposobu użytkowania 2. Renowacja kamienicy "Pod żabami" w Bielsku-Białej przy placu Wojska Polskiego 3. Renowacja budynku z zawilgoconymi i zasolonymi murami na przykładzie Szkoły Podstawowej nr 3 w Tychach 4. Analiza przyczyn zużycia technicznego budynków użyteczności publicznej 	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
dr inż. Joanna Grzybowska- Pietras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geotekstylia biodegradowane jako zabezpieczenie przeciwoerozyjne skarp 2. Zastosowanie geosznurów w budownictwie hydrotechnicznym 3. Wpływ czasu użytkowania na właściwości geosznurów 4. Wpływ warunków atmosferycznych na wybrane właściwości folii dachowych 5. Wpływ warunków atmosferycznych na wybrane właściwości membran dachowych 6. Wpływ rodzaju gruntu na właściwości geotekstyliów biodegradowalnych 7. Wykorzystanie geosyntetyków do budowy zielonych dachów 8. Zastosowanie geokompozytów biodegradowalnych jako zabezpieczenie przeciwoerozyjne 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ budowy geotekstyliów biodegradowalnych na ich właściwości mechaniczne 2. Zastosowanie geosznurów z recyklingu jako ściany ochronnej 3. Właściwości geosyntetyków z recyklingu stosowanych w funkcji drenażu. 4. Wpływ czasu użytkowania na właściwości geosznurów 5. Wpływ technologii wytwarzania na właściwości folii dachowych 6. Wpływ warunków użytkowania na właściwości geotekstyliów biodegradowalnych 7. Zastosowanie geosyntetyków biodegradowalnych w geoinżynierii 8. Zastosowanie geosyntetyków biodegradowalnych do ochrony gruntu przed erozją 	
dr inż. Konrad Sikora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt budynku jednorodzinny z zastosowaniem technologii BIM i druku 3D 2. Zastosowanie oprogramowania BIM na przykładzie projektu budynku mieszkalnego 3. Zastosowanie technologii parametrycznego modelowania na wybranym przykładzie budynku 4. Określenie mikroklimatu budynku jednorodzinny z wykorzystaniem technologii parametrycznego modelowania 5. Projekt budynku jednorodzinny wraz z analizą nasłonecznienia z zastosowaniem technologii BIM 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza nasłonecznienia jednorodzinny budynek mieszkalny opracowana z wykorzystaniem technologii BIM 2. Zmienność parametrów mikroklimatu pomieszczeń w budynku o charakterze biurowym 3. Jakość środowiska wewnętrznego a komfort użytkownika budynków o charakterze biurowym 4. Life Cycle Costing (LCC) jako nowoczesny model zarządzania kosztami cyklu życia na przykładzie budynku jednorodzinny 5. Life Cycle Analysis (LCA) jako narzędzie w zintegrowanym projektowaniu BIM na przykładzie budynku jednorodzinny 	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
<p>dr hab. inż. Józef Myrczek, prof. ATH</p>		<p>1. Zarządzanie ryzykiem w firmie budowlanej 2. Zarządzenie ryzykiem w procesie realizacji inwestycyjnego przedsięwzięcia budowlanego</p>	<p>Wskazana znajomość bierna języka angielskiego (literatura).</p>
<p>dr inż. Piotr Owerko</p>	<p>1. Elementy projektu mostu betonowego wybranego typu 2. Modelowanie konstrukcji mostowych w wykorzystaniu technologii BIM 3. Analiza postaci i częstości drgań własnych mostów kolejowych, drogowych lub dla pieszych 4. Modelowanie sprężenia mostów za pomocą MES 5. Elementy projektu mostu zespolonego wybranego typu 6. Przegląd ostatnich postępów w budowie i rozwoju mostów kompozytowych 7. Algorytm obliczeń wybranego elementu konstrukcyjnego mostu w wykorzystaniu programowania</p>	<p>1. Analiza wpływu wybranego parametru geometrycznego modelu MES konstrukcji mostowej na jego charakterystyki dynamiczne 2. Analiza wpływu wybranego parametru geometrycznego modelu MES konstrukcji mostowej na jego charakterystyki wybozeniowe 3. Zastosowanie metody estymacji punktowej w analizach probabilistycznych modeli numerycznych wybranego mostu. 4. Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych w aproksymacji odpowiedzi mechanicznej wybranego obiektu mostowego 5. Wykorzystanie algorytmów genetycznych w optymalizacji wybranego aspektu obliczeniowego mostu drogowego</p>	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
dr inż. Henryk Żelazny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt zapotrzebowania na energię pierwotną budynku przy odmiennych sposobach ogrzewania pomieszczeń 2. Projekt modernizacji istniejącego budynku jednorodzinnego w celu uzyskania domu energooszczędnego 3. Projekt energooszczędnego budynku jednorodzinnego wykorzystującego energię odnawialną 4. Projekt zapotrzebowania na energię użytkową budynku drewnianego wykonanego w tradycyjnej i nowoczesnej technologii wieńcowej 5. Projekt renowacji i ocieplenia kamienicy przy ul. Cieszyńskiej 25 w Bielsku-Białej 6. Projekt energooszczędnego budynku bliźniaczego wraz z obliczeniami cieplno-wilgotnościowymi przegród 7. Projekt graficzny i analiza cieplno-wilgotnościowa przegród domu jednorodzinnego o nietypowych rozwiązaniach 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kształtowanie się natężenia oświetlenia w pomieszczeniu akademickim podczas prowadzenia zajęć dydaktycznych 	
dr inż. Szymon Dawczyński	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt konstrukcyjny żelbetowej niecki basenu 2. Projekt podziemnego zbiornika przeciwpożarowego 3. Projekt konstrukcji przyszkolnej sali gimnastycznej 4. Projekt konstrukcji żelbetowej hali przemysłowej 5. Projekt konstrukcji hali widowiskowej 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza możliwości zastosowania materiałów aktywowanych alkaliem w budownictwie 2. Analiza możliwości zastosowania materiałów aktywowanych CO₂ w budownictwie 3. Analiza możliwości zastosowania odpadów przemysłowych do produkcji materiałów budowlanych 4. Analiza możliwości ponownego wykorzystywania całych elementów konstrukcyjnych 	Do prac magisterskich wskazana znajomość języka angielskiego.

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
dr inż. Monika Gwóźdź-Lasoń	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt posadowienia budynku o funkcji (<i>komercyjnej, przemysłowej, użyteczności publicznej</i>) dla określonej kategorii geotechnicznej (<i>II lub III</i>) 2. Projekt wzmocnienia podłoża gruntowego pod inwestycje komunikacyjną na zadanym obszarze projektowanej konstrukcji 3. Projekt zabezpieczenia skarpy na zadanym odcinku inwestycji drogowej 4. Projekt wykonawczy technologii robót budowlanych dla projektu budynku o funkcji komercyjnej, usługowej lub przemysłowej 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza i koncepcja zakresu wzmocnienia i zabezpieczenia projektowanego budynku o funkcji mieszkalnej lokalizowanego na ternie z prognozowanym oddziaływaniem eksploatacji górniczej 2. Analiza zakresu interdyscyplinarnej problematyki oddziaływań eksploatacji kopalń na istniejące budynki w opracowaniach dla postępowań sądowych 3. Analiza etapów inwestycji budowlanej w aspekcie typowych i innowatorskich rozwiązań 4. Analiza zakresu i wartości zmiennych do wybranej metody obliczania wartości (<i>rynkowej, odtworzeniowej, katastralnej</i>) nieruchomości gruntowej wraz z częścią składową w postaci budynku o funkcji (<i>komercyjnej, przemysłowej, użyteczności publicznej</i>) 	
dr inż. Anna Juzwa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ rodzaju gruntu na właściwości drenażowe i kolmatację geosznurów 2. Ochrona przeciwozyjna powierzchni skarp i zboczy przy użyciu geosznurów 3. Wykorzystanie geosznurów jako drenażu powierzchniowego i wgłębnego 4. Analiza parametrów filtracyjnych ośrodka gruntowego wokół konstrukcji oporowych wykonanych z wykorzystaniem materiałów geosyntetycznych 5. Analiza wybranych parametrów wytrzymałościowych ośrodka gruntowego wzmocnionego przy użyciu materiałów geosyntetycznych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odwodnienie głębokich wykopów jako istotny problem geoinżynierii 2. Pionowe i poziome przegrody przeciwfiltracyjne 3. Zabezpieczenie podpór mostowych na terenach osuwiskowych 4. Zabezpieczenie głębokich wykopów na terenach osuwiskowych 5. Kształtowanie nasypów drogowych na terenach zagrożonych ruchami masowymi 	

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
dr inż. Marek Węglorz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt konstrukcji żelbetowej osadnika radialnego do wstępnego oczyszczania ścieków 2. Projekt konstrukcji żelbetowej odmulnika węglowego typu Dorra 3. Projekt konstrukcji żelbetowej parkingu wielokondygnacyjnego 4. Projekt konstrukcji hali wysokiego składowania wykonanej z elementów prefabrykowanych 5. Projekt konstrukcji stropu gęstożebrowego wykonanego z elementów prefabrykowanych zespolonych z nadbetonem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza możliwości wykorzystania kruszywa z recyklingu w prefabrykacji elementów betonowych 2. Analiza konstrukcji pod kątem powtórnego wykorzystania elementów budowlanych 3. Analiza możliwości zwiększenia trwałości konstrukcji żelbetowych i sprężonych 	Wskazana jest znajomość języka angielskiego.
dr hab. inż. Jan Zamorowski, prof. ATH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wybrane elementy projektu hali jednonawowej o konstrukcji ramowej, pełnościennej 2. Zwichrzenie belek stalowych 3. Imperfekcje geometryczne w stalowych konstrukcjach prętowych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatne węzły w konstrukcjach stalowych 2. Projektowanie kominów stalowych z uwzględnieniem zmęczenia materiału 3. Obciążenie wiatrem kominów i wież 	
dr hab. inż. Klaudiusz Grübel, prof. ATH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt instalacji proekologicznej dla domu jednorodzinnego 		

Promotor pracy	Budownictwo Prace inżynierskie	Budownictwo Prace magisterskie	Uwagi
<p style="text-align: center;">dr hab. Damian Chmura, prof. ATH</p>	<p>1. Elementy zielonej infrastruktury na obszarze...</p>		<p>Teren będzie ustalony ze studentką/em.</p>
<p style="text-align: center;">dr inż. Janusz Kozak</p>	<p>1. Ocena aerosanitarna i topoklimatyczna na potrzeby projektowania osiedli mieszkaniowych na obszarze gminy (wybrana przez studenta) 2. Ocena zagrożeń meteorologicznych w budownictwie na obszarze Podbeskidzia</p>		<p>Prace mogą być badawcze w terenie wymagające założenia doświadczeń lub analityczne z materiałów pozyskanych.</p>

