

**TEMATYKA PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH na studiach stacjonarnych drugiego stopnia  
ROK AKADEMICKI REALIZACJI PRACY 2018/2019**

**Instytut Budownictwa**

Promotor	Temat pracy dyplomowej magisterskiej	Krótką charakterystyka pracy
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Badanie właściwości popiołów lotnych z haldy (2 osoby)	Pobrane z haldy próbki zostaną poddane podstawowym badaniom określającym ich przydatność w budownictwie. Ze względu na ilość materiału do badań przewiduje się 2 prace.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Badanie wpływu mikrowypełniaczy na kinetykę hydratacji cementów	Badanie ciepła hydratacji i produktów reakcji zaczynów z dodatkiem mikrowypełniaczy typu I i typu II.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Badanie wpływu domieszek chemicznych na kinetykę hydratacji cementów	Badanie ciepła hydratacji i produktów reakcji zaczynów z domieszkami chemicznymi.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Badanie wpływu wybranych mikrowypełniaczy na właściwości MMA	Ocena możliwości modyfikacji MMA poprzez zastosowanie stabilizatorów pozyskanych z surowców odpadowych.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Ocena możliwości wykorzystania żużli z EC w budownictwie	Praca badawcza polegająca na ocenie jakości (skład mineralny, chemiczny i ziarnowy) żużli z miejscowej elektrociepłowni.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Wpływ rodzaju cementu na efektywność domieszek (plastyfikujących, przyspieszających, opóźniających)	Dyplomant przeprowadzi badania porównawcze mające na celu wykazanie, że skład mineralny cementu jest jednym z istotnych czynników decydujących o efektywności działania domieszek.
dr hab. inż. Marek J. Ciak, prof. UWM	Analiza porównawcza właściwości wybranych cementów	Podstawowe badania normowe kilku wybranych cementów.
dr inż. Natalia Ciak	Badanie wpływu wybranych środków hydrofobowych na właściwości betonów lekkich	Analiza wybranych właściwości uzyskanego betonu lekkiego przy zastosowaniu domieszek hydrofobowych.
dr inż. Natalia Ciak	Wpływ domieszki uszczelniającej na właściwości betonu zwykłego	Badanie właściwości betonu zwykłego z dodatkiem domieszki uszczelniającej.
dr inż. Natalia Ciak	Możliwości uzyskania właściwości "samoleczenia" betonu przez wprowadzenie domieszek	Zastosowanie domieszki uszczelniającej w betonie w celu uzyskania właściwości "samoleczenia".
dr inż. Ireneusz Dyka	Analiza metod obliczania i modelowania numerycznego oporu gruntu mobilizowanego na poboczniczy pala fundamentowego	Praca mająca na celu analizę i ocenę metod obliczania oporu gruntu na poboczniczy pala, zarówno jego wartości granicznej jak i przebiegu mobilizacji z zastosowaniem numerycznych metod modelowania pracy pala fundamentowego.
dr inż. Beata Ferek	Wpływ warunków przepływu cieczy na właściwości fizyczno-chemiczne złożeń z kruszywa sztucznego	Badania właściwości fizyczno-chemicznych próbek kruszywa sztucznego ze złożeń, poddane oddziaływaniu przepływającej wody w wolnostojącym kanale otwartym.
dr inż. Beata Ferek	Parametry hydrauliczne przepływu cieczy przez złożę z kruszywa sztucznego oraz właściwości mechaniczne kruszywa zastosowanego jako filtr odwrotny	Badania parametrów hydraulicznych oraz właściwości mechanicznych złoża zbudowanego z kruszyw sztucznych o różnej granulacji.
dr inż. Marek Jędrzejczak	Dźwigar kablobetonowy o rozpiętości 33 m wspierający dach magazynu	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.
dr inż. Marek Jędrzejczak	Żelbetowa kopuła ze świetlikiem nad zbiornikiem cylindrycznym o średnicy 30 m	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.
dr inż. Marek Jędrzejczak	Żelbetowy komin o wysokości 60 m	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.
dr inż. Jacek Kindracki	Metody wymiarowania ścian murowych poddanych ścinaniu	Opis i analiza metod wymiarowania ścian murowych poddanych ścinaniu wraz z przykładami obliczeń.
dr inż. Jacek Kindracki	Analiza metod wzmocnienia konstrukcji murowych za pomocą materiałów kompozytowych	Opis i analiza metod wzmocnienia konstrukcji murowych za pomocą materiałów kompozytowych z przykładami obliczeń.
dr inż. Jacek Kindracki	Analiza modelu obliczeniowego ustroju nośnego niezbrojonych konstrukcji murowych wg Eurokodu 6 i PN-B-03002	Ocena wpływu modelu obliczeniowego na nośność niezbrojonych ścian murowych obciążonych głównie pionowo wraz z przykładami obliczeń.
dr inż. Jacek Kindracki	Analiza wpływu efektu skali na wytrzymałość muru na ściskanie.	Badania doświadczalne muru na ściskanie na próbkach w skali naturalnej i pomniejszonej. Określenie wpływu efektu skali na wytrzymałość muru na ściskanie.
dr inż. Jacek Kindracki	Analiza metod określania odporności ogniowej konstrukcji murowych zgodnie z PN-EN-1996-1-2	Opis i przykłady określania odporności ogniowej konstrukcji murowych.
dr inż. Jacek Kindracki	Metody wymiarowania ścian murowych poddanych obciążeniami prostopadłym do ich powierzchni	Opis i analiza metod wymiarowania ścian murowych poddanych zginaniu z ich płaszczyzny z przykładami obliczeń.
dr inż. Krzysztof Klempka	Badanie pęcznienia betonu	W pracy należy przeprowadzić analizę praw pęcznienia zaczerpniętych z literatury a następnie wykonać własne badania.
dr inż. Krzysztof Klempka	Program komputerowy do obliczania odkształceń i naprężeń w przekrojach żelbetonowych z uwzględnieniem nieliniowego pęcznienia.	Po przeprowadzeniu analizy metod obliczania odkształceń i naprężeń w przekrojach żelbetonowych z uwzględnieniem nieliniowego pęcznienia należy stworzyć program komputerowy działający w środowisku Windows (np. w Visual Basic lub Visual C++) służący do obliczania tych wielkości. Następnie należy przeprowadzić weryfikację programu na zbiorze przygotowanych przykładów.
dr inż. Krzysztof Klempka	Projekt architektoniczno-budowlany domu jednorodzinnego z alternatywną wersją strópów i posadowienia	Praca projektowa. Po uzgodnieniu z promotorem koncepcji budynku należy wykonać rysunki architektoniczne. Następnie zebrać obciążenia i zaprojektować więźbę dachową, stropy (dwie wersje np. monolityczne i prefabrykowane), nadproża, schody i fundamenty (dwie wersje np. ławy fundamentowe i płyta fundamentowa). Po wykonaniu obliczeń należy wykonać rysunki konstrukcyjne oraz opis techniczny. Obciążenia strópów można wykonać np. programem ABCPLYTA.
prof. dr hab. inż. Kłovanych Sergii	Wytrzymałość betonu w trójosiowym stanie naprężeń	Analiza wytrzymałości betonu w różnych stanach naprężeń: jednoosiowego, dwuosiowego, trójosiowego.
prof. dr hab. inż. Kłovanych Sergii	Opis pęcznienia betonu przy zmiennych obciążeniach	Teoria superpozycji. Analityczne wzory pęcznienia przy zmiennych naprężeniach.
prof. dr hab. inż. Kłovanych Sergii	Analiza żelbetonowych elementów na działanie siły poprzecznej w/g różnych norm	Sprawdzenie analitycznych wzorów dla wyznaczenia zbrojenia poprzecznego w/g różnych norm.
dr inż. Joanna A. Pawłowicz	Skaning laserowy jako źródło danych dla technologii BIM	Wykonanie skaningu laserowego 3D w terenie. Analiza tego źródła danych jako informacji wyjściowej o budynku w Building Information Modeling.

dr inż. Joanna A. Pawłowicz	Analiza i ocena wpływu różnych zmiennych na jakość danych pozyskanych ze skaningu laserowego 3D	Wykonanie pomiarów metodą naziemnego skaningu laserowego i analiza uzyskanych danych.
dr inż. Joanna A. Pawłowicz	Modelowanie 3D obiektu na podstawie chmury punktów	Wykonanie pomiarów metodą naziemnego skaningu laserowego i opracowanie trójwymiarowego modelu obiektu.
dr inż. Andrzej Rudziński	Analiza właściwości technicznych zapraw z 20% udziałem popiołu poddanych działaniu roztworu rozpylonej solanki	Przygotowanie serii prób kompozytów piaskowo-popielowo-cementowych o zróżnicowanym składzie ilościowym.
dr inż. Andrzej Rudziński	Analiza właściwości technicznych zapraw z 30% udziałem popiołu poddanych działaniu roztworu rozpylonej solanki	Przygotowanie serii prób kompozytów piaskowo-popielowo-cementowych o zróżnicowanym składzie ilościowym.
dr inż. Szymon Sawczyński	Analiza porównawcza tempa zapieaszczania torów podejściowych do wybranych portów polskiego wybrzeża.	Celem pracy jest przeprowadzenie analizy porównawczej tempa zapieaszczania 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-Siepsiak	Badanie efektywności energetycznej cieczowych instalacji słonecznych.	Praca obejmuje swoim zakresie analizę pozyskanych eksperymentalnie we wskazanym okresie czasu danych odnośnie funkcjonowania instalacji kolektorów próżniowych i płaskich w laboratorium Instalacji Budowlanych w Instytucie Budownictwa Wydziału Geodezji, Inżynierii Przemysłowej 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 typowego roku meteorologicznego.
dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	Badanie efektywności energetycznej gruntowego wymiennika ciepła.	Praca obejmuje swoim zakresie analizę pozyskanych eksperymentalnie we wskazanym okresie czasu danych odnośnie funkcjonowania rurowego gruntowego wymiennika ciepła w laboratorium Instalacji Budowlanych w Instytucie Budownictwa Wydziału Geodezji, Inżynierii Przemysłowej 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 typowego roku meteorologicznego.
dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	Wybór optymalnego systemu grzewczo-wentylacyjnego w energooszczędnym budynku jednorodnym w świetle charakterystyki energetycznej budynku.	Praca obejmuje analizę różnych możliwych do zastosowania systemów grzewczo-wentylacyjnych w budynku energooszczędnym (m. in. pompa ciepła, kondensacyjny kocioł gazowy, wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła i gruntowym wymiennikiem ciepła, itp.). Celem pracy jest wskazanie optymalnego rozwiązania z punktu widzenia charakterystyki energetycznej budynku.
dr inż. Dariusz Słowiński	Interpretacja wyników badania trójosiowego ściskania gruntu w oparciu o dane aproksymowane metodą wielomianową.	Praca polega na dokonaniu podwójnej równoległej interpretacji wyników badania trójosiowego ściskania gruntu. Pierwsza interpretacja dokonana ma być w oparciu o surowe dane uzyskane z badania, druga natomiast – w oparciu o dane aproksymowane metodą wielomianową.
dr inż. Dariusz Słowiński	Interpretacja wyników badania trójosiowego ściskania gruntu w oparciu o dane aproksymowane metodą ruchomej średniej	Praca polega na dokonaniu podwójnej równoległej interpretacji wyników badania trójosiowego ściskania gruntu. Pierwsza interpretacja dokonana ma być w oparciu o surowe dane uzyskane z badania, druga natomiast – w oparciu o dane aproksymowane metodą ruchomej średniej.
dr inż. Dariusz Słowiński	Interpretacja wyników badania trójosiowego ściskania gruntu w oparciu o dane aproksymowane metodą cząstek dynamicznych.	Praca polega na dokonaniu podwójnej równoległej interpretacji wyników badania trójosiowego ściskania gruntu. Pierwsza interpretacja dokonana ma być w oparciu o surowe dane uzyskane z badania, druga natomiast – w oparciu o dane aproksymowane metodą cząstek dynamicznych.
dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM	Analiza porównawcza skuteczności algorytmów heurystycznych przy wyznaczaniu nośności fundamentów bezpośrednich	Celem pracy jest zbadanie i porównanie skuteczności wybranych algorytmów heurystycznych (np. sztucznych sieci neuronowych, algorytmów genetycznych, sieci neuronowo-rozmytych itp.) przy wyznaczaniu nośności fundamentów bezpośrednich.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Systemy realizacji inwestycji budowlanych, studium przypadku	W pracy należy przedstawić opis systemów realizacji inwestycji budowlanych w oparciu o literaturę. Zagadnienie należy zilustrować analizując przykładową inwestycję.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Zarządzanie ryzykiem inwestycji budowlanych	Ryzyko towarzyszy wszystkim działaniom człowieka. Realizacja inwestycji obciążona jest różnymi ryzykami. W pracy należy przedstawić analizę literatury oraz przykład oceny ryzyka dla wybranej przykładowej inwestycji.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Ocena wariantów inwestycji z uwzględnieniem wyboru lokalizacji	Inwestycje budowlane mogą być realizowane na różne sposoby. Wśród innych problemów, jednym z ważniejszych jest wybór lokalizacji. W pracy należy przedstawić analizę literatury oraz przykład ilustrujący zagadnienie.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Metodyka oceny wariantów inwestycji drogowych	Inwestycje drogowe są inwestycjami o szczególnym charakterze. Ze względu na ich rozmiary z reguły wymagają opracowania kilku wariantów ich realizacji. To pozwala na wybór rozwiązania spełniającego w najwyższym stopniu założenia inwestycji. W pracy należy przedstawić analizę literatury oraz przykład ilustrujący zagadnienie.
dr inż. Elżbieta Szafranko	Metodyka oceny wariantów konstrukcji budowlanych	Obiekty budowlane mogą być realizowane na różne sposoby, z wykorzystaniem różnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych. Jedną z metod optymalizacji rozwiązań jest przygotowanie i ocena różnych wariantów jednej inwestycji. W pracy należy przedstawić analizę literatury oraz przykład ilustrujący zagadnienie.
dr inż. Robert Szmít	Analiza statyczno-wyrzynałościowa hiperboloidalnej wieży widokowej	Praca zawierać będzie szczegółowy opis problematyki projektowania wież ze szczególnym uwzględnieniem wież o kształcie hiperboloidalnym, prezentację najciekawszych realizacji na świecie, rozwiązania konstrukcyjne, stosowane metody analiz oraz własną analizę MES w zakresie statyki konstrukcji zaproponowanej stalowej wieży widokowej (np. w programie Robot Structural).
dr inż. Robert Szmít	Lekkie konstrukcje ciegnowe we współczesnej inżynierii lądowej	Praca zawierać będzie szczegółowy opis lekkich konstrukcji ciegnowych oraz ciegnowo-membranowych w zakresie architektury i konstrukcji, najciekawsze realizacje na świecie, stosowane metody analiz oraz własną analizę MES w zakresie statyki przyjętego przekrycia ciegnowego (np. w programie Robot Structural).
dr inż. Robert Szmít	Kształtowanie i analiza struktur inspirowanych naturą	Praca zawierać będzie opis konstrukcji bionicznych, inspirowanych naturą, najciekawsze realizacje na świecie, rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne, sposoby kształtowanie geometrii, metody analiz oraz własną analizę MES w zakresie zaproponowanej struktury bionicznej (np. w programie Robot Structural lub Ansys).
dr inż. Robert Szmít	Projektowanie masztów i wież - analiza statyczna wieży o konstrukcji stalowej	Praca zawierać będzie szczegółowy opis aspektów projektowania masztów i wież stalowych, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne oraz przykład własny zawierający analizę statyczno-wyrzynałościową MES zaproponowanej przestrzennej wieży wykonanej z rur stalowych.
dr inż. Robert Szmít	Stalowe przekrycia strukturalne dużych rozpiętości	Praca zawierać będzie szczegółowy opis projektowania różnych rodzajów przekryć dużych rozpiętości, najciekawsze realizacje na świecie, rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne, przedstawienie wytycznych projektowania i metod analiz oraz własną analizę MES przykładowego przekrycia hali widowiskowo-sportowej wykonanej z rur stalowych (np. w programie Robot Structural).
dr inż. Robert Szmít	Analiza statyczno-wyrzynałościowa stalowej kładki dla pieszych o rozpiętości 42 m	Praca zawierać będzie szczegółowy opis rozwiązań konstrukcyjno-architektonicznych kładek dla pieszych i pieszo-rowerowych, najważniejsze realizacje w Polsce i na świecie oraz przykład własny zawierający analizę MES w zakresie statyki kładki stalowej o rozpiętości 42 m.
dr inż. Robert Szmít	Analiza wybranych dwuwarstwowych stalowych przekryć strukturalnych	Praca zawierać będzie szczegółowy opis rozwiązań konstrukcyjno-architektonicznych przętych przekryć strukturalnych ze szczególnym uwzględnieniem przekryć cylindrycznych, najciekawsze realizacje w Polsce i na świecie, stosowane metody analiz, wytyczne projektowania oraz własną analizę MES przekryć walcowych dwuwarstwowych (np. z wykorzystaniem programu Robot Structural).
dr inż. Robert Szmít	Połączenia oraz węzły śrubowe w konstrukcjach stalowych	Praca zawierać będzie szczegółowy opis problematyki projektowania połączeń śrubowych oraz kształtowania węzłów w ramowych konstrukcjach stalowych; prezentacja typowych rozwiązań, wytyczne normowe, wykonawstwo oraz własne przykłady obliczeń połączeń śrubowych, w tym z wykorzystaniem specjalizowanych programów inżynierskich.

dr inż. Robert Szmít	Badanie elementów konstrukcyjnych kopuły geodezyjnej	Praca zawierać będzie opis topologii kopuł siatkowych, stosowanych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, skróconą analizę MES w zakresie statyki kopuły prętowej. Po wykonaniu modelu kopuły z elementów metalowych zostaną przeprowadzone badania w Laboratorium Instytutu Budownictwa pod opieką wyznaczonego pracownika.
dr inż. Robert Szmít	Badanie elementów konstrukcyjnych strukturalnych przekryć walcowych	Praca zawierać będzie opis topologii prętowych przekryć cylindrycznych, stosowanych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, skróconą analizę MES w zakresie statyki przekrycia walcowego. Po wykonaniu modelu przekrycia z elementów metalowych zostaną przeprowadzone badania w Laboratorium Instytutu Budownictwa pod opieką wyznaczonego pracownika.
dr inż. Robert Szmít	Projektowanie i analiza kopuł prętowych - projekt zamienny kopuły nad Planetarium w Olsztynie	Praca zawierać będzie szczegółowy opis problematyki kształtowania geometrii kopuł prętowych, stosowane rozwiązania architektoniczno-konstrukcyjne oraz wytyczne projektowania tego typu konstrukcji. Ponadto w pracy zawarte będzie opracowanie koncepcji zamiennej konstrukcji kopuły nad Planetarium w Olsztynie oraz analiza w zakresie statyczno-wytrzymałościowym (np. w programie Robot Structural).
dr inż. Robert Szmít	Analiza statyczno-wytrzymałościowa stalowego przekrycia walcowego	Praca zawierać będzie opis rozwiązań konstrukcyjno-architektonicznych prętowych przekryć strukturalnych, największe realizacje w Polsce i na świecie, wytyczne kształtowania geometrii i projektowania, metody analiz, oraz własną analizę MES przekrycia walcowego jednowarstwowego i dwuwarstwowego (np. w programie Robot Structural) wraz z analizą porównawczą.
dr inż. Robert Szmít	Projekt kładki dla pieszych wykonanej z drewna klejonego warstwowo	Praca w części opisowej przybliży problematykę projektowania kładek pieszo-rowerowych, stosowane rozwiązania konstrukcyjno-architektoniczne oraz najważniejsze realizacje w Polsce i na świecie, natomiast w części obliczeniowej przeprowadzona zostanie analiza statyczno-wytrzymałościowa zaproponowanej kładki wykonanej z dźwigarów łukowych z drewna klejonego warstwowo.
dr inż. Robert Szmít	Projektowanie masztów i wież - analiza masztu radio-telewizyjnego	Praca zawierać będzie szczegółowy opis aspektów projektowania masztów i wież stalowych, metody analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne oraz przykład własny zawierający analizę numeryczną (MES) w zakresie statyczno-wytrzymałościowym masztu stalowego z odciegami (np. w programie Robot Structural).
dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM	Eksperymentalne modelowanie transportu wody w murach ceglanych	Badania laboratoryjne ukierunkowane na opracowanie składu zaprawy odzwierciedlającej parametry transportowe zapraw historycznych. W pracy przewiduje się opracowanie receptury zaprawy, która będzie wykorzystywana w murach modelowych do badania skuteczności zabiegów przeciwilgociowych.
dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM	Wpływ warunków mikrosrodowiskowych na sorpcję i parowanie wody przez powierzchnie muru ceglanoego	Eksperymentalne określenie wpływu wykończenia faktury wewnętrznej i zewnętrznej na pobór i parowanie wody oraz akumulację wilgoci.
dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM	Właściwości fizyczne konglomeratu perlitowo-włóknowego	W ramach badań przewiduje się określenie właściwości mechanicznych i przewodności cieplnej uzyskanych konglomeratów.
dr hab. inż. Robert Wójcik, prof. UWM	Właściwości fizyczne konglomeratu wermikulitowego-włóknowego	W ramach badań przewiduje się określenie właściwości mechanicznych i przewodności cieplnej uzyskanych konglomeratów.
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 kosztorysowania obiektów budowlanych zaprojektowanych w BIM	Analiza idei BIM (Building Information Modeling), porównanie ujęcia BIM z projektowaniem CAD oraz wykonanie przykładowego kosztorysu budowlanego z wykorzystaniem dostępnych technik komputerowych.
dr inż. Jacek Zabielski	Komputerowe wspomaganie przedmiarowania robót budowlanych	Wykorzystanie dostępnych na rynku 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	Metodologia oceny zużycia obiektu budowlanego na wybranym przykładzie	Analiza stanu technicznego obiektów budowlanych z metodologią obliczania stopnia zużycia.
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-palacowej na terenie Warmii i Mazur.
dr inż. Jacek Zabielski	Ocena kosztów cyklu życia budynku (LCC) na wybranym przykładzie	Analiza idei LLC, stan prawny przygotowania LCC w przedsięwzięciu inwestycyjnym, przykład opracowania.
dr inż. arch. Marek Zagroba	Problematyka rewitalizacji struktur przestrzennych małych miast Warmii	Analiza współczesnych metod w rewitalizacji architektury i rewitalizacji zespołów śródmiejskich małych miast Warmii. Opracowanie metody rewitalizacji historycznych struktur przestrzennych miast.
dr inż. arch. Marek Zagroba	Miejskie zespoły architektoniczne Warmii - wybrane problemy rewitalizacji zabudowy	Charakterystyka kształtowania miejskich układów funkcjonalno-przestrzennych. Kształtowanie współczesnej architektury w kontekście tradycyjnych rozwiązań przestrzennych. Metoda rewitalizacji zabudowy staromiejskiej miast Warmii.
dr inż. Jolanta Harasymiuk	Wpływ kwalifikacji inwestycji budowlanej jako przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko na etap przygotowania inwestycji do realizacji	W pracy dokonana zostanie analiza wpływu kwalifikacji inwestycji budowlanej jako przedsięwzięcia mogącego znacząco niekorzystnie oddziaływać na środowisko na etap przygotowawczy procesu inwestycyjnego.

