

**NOWE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH**  
**planowany termin obrony rok akademicki 2023/2024**  
**INSTYTUT GEODEZJI I BUDOWNICTWA**  
**Kierunek studiów: Budownictwo**  
**poziom studiów: studia I stopnia**

Katedra	Rodzaj pracy (LIC, INŻ, MGR)	Promotor	Temat pracy dyplomowej	Krótka charakterystyka pracy	Dotyczy tylko pracy magisterskiej	
					Praca eksperymentalna (TAK/NIE)	Krótki opis eksperymentu
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Badanie dyfuzji pary wodnej w luźnych materiałach izolacyjnych	Celem jest wyznaczenie paroprzepuszczalności wybranych luźnych materiałów izolacyjnych. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Badanie dyfuzji pary wodnej w luźnych materiałach włóknistych	Celem jest wyznaczenie paroprzepuszczalności wybranych luźnych materiałów włóknistych. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Wpływ zawilgocenia na właściwości cieplne paździerzynianych	Celem jest zbadanie wpływu zawilgocenia na wybrane właściwości cieplne paździerzynianych. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Wpływ zawilgocenia na właściwości cieplne paździerzyni konopnych	Celem jest zbadanie wpływu zawilgocenia na wybrane właściwości cieplne paździerzyni konopnych. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Wpływ zawilgocenia na filtrację powietrza przez luźne materiały izolacyjne	Celem jest zbadanie wpływu zawilgocenia na właściwości transportowe powietrza w luźnych materiałach izolacyjnych. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Wpływ warunków klimatycznych na nasiąkliwość wypraw tynkarskich	Celem jest zbadanie wpływu warunków klimatycznych na nasiąkliwość wybranego typu tynku zewnętrznego. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Wpływ warunków klimatycznych na trwałość wypraw tynkarskich	Celem jest zbadanie wpływu warunków klimatycznych na trwałość wybranego typu tynku zewnętrznego. Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Piotr Kosiński	Badanie paroprzepuszczalności materiałów zapewniających szczelność w budownictwie szkieletowym	Celem jest zbadanie paroprzepuszczalności materiałów stosowanych do uszczelnienia w budownictwie szkieletowym (membran, taśm). Zakres obejmuje badania laboratoryjne, analizę wyników i ich prezentację.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Dariusz Słowiński	Analiza szeregów czasowych danych pomiarowych z dziedziny fizyki budowli	Celem pracy jest analiza danych pomiarowych zbudowaną aplikacją do analizy szeregów czasowych	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Problematyka realizacji głębokich wykopów w terenie zabudowanym	Przedstawić problemy wykonywania głębokich wykopów kubaturowych i liniowych w zurbanizowanych warunkach miejskich. Analiza porównawcza rozwiązań na wybranych przykładach	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Projekt odwodnienia obiektów budownictwa komunikacyjnego	Przedstawienie i omówienie różnych przykładów odwodnienia dróg, ulic, mostów, wiaduktów itp. Projektowe rozwiązanie wybranego odwodnienia.	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Wpływ wymiarów i głębokości posadowienia fundamentu na jego nośność.	Przeanalizować jak wymiary i głębokość fundamentu wpływa na jego nośność w różnych warunkach gruntowych zgodnie z PN i EUROCODEM	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Konstrukcje nawierzchni pod miejsca zatrzymywania i postoju pojazdów	Przeanalizować specyfikę nawierzchni na przystankach autobusowych, parkingach ze względu na użyte materiały i rozwiązania konstrukcyjne. Analiza techniczno-ekonomiczna wybranych rozwiązań konstrukcji nawierzchni.	NIE	-

Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Technologia układania przewodów podziemnych pod nawierzchnią drogową	Przedstwienie i analiza technologii układania przewodów w wykopach i metodą bezwykopową. Różnice z tego wynikające, specyfika technologii, wady i zalety	NIE	-
Katedra Budownictwa Ogólnego i Fizyki Budowli	INŻ.	dr inż. Leszek Szymański	Odwodnienie drogi na obszarach bezodpływowych	Przedstawienie koncepcji możliwych rozwiązań technicznych umożliwiających efektywne odwodnienie drogi	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Projekt konstrukcji hali sportowej	Praca obejmuje sporządzenie projektu konstrukcji budynku hali sportowej.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Porównanie rzeczywistych, a wynikających z KNR-ów kosztów realizacji robót rozbiórkowych	Praca obejmować będzie analizę wraz z podaniem przyczyn różnicy cenowej wartości robót rozbiórkowych - rzeczywistych, a wynikającej z KNRów.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Realizacja robót budowlanych w świetle aktualnych warunków makroekonomicznych - analiza techniczno-ekonomiczna	Praca obejmować będzie analizę techniczną (pod względem możliwości zastosowania innych niż projektowane materiały) oraz ekonomiczną (pod względem optymalizacji kosztów) realizacji konkretnej inwestycji w świetle aktualnych warunków makroekonomicznych i gospodarczych	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Remont a budowa nowego obiektu - analiza ekonomiczna	Tematem pracy będzie analiza kosztorysowa porównawcza realizacji robót - remontowych istniejącego obiektu oraz budowy nowego obiektu o takich samych parametrach (na konkretnym przypadku)	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Problematyka trwałości obiektów prefabrykowanych w technologii wielkopłytywnej	Praca skupia się na wadach realizacyjnych oraz zużyciu technicznym obiektów budowlanych w technologii wielkiej płyty, mających wpływ na stan techniczny a tym samym ich bezpieczeństwo użytkowe	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Błędy projektowo-wykonawcze przy realizacji budynku Laboratorium Drogowego w Kortowie	Praca porusza przyczyny powstawania uszkodzeń konstrukcji budynku Lab. Drogowego w Kortowie oraz błędy obniżające komfort użytkowania obiektu.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Piotr Bogacz	Głęboka termomodernizacja obiektu budowlanego w aspekcie kryzysu energetycznego - możliwości techniczne a rachunek ekonomiczny	Praca wskazuje możliwe do wykonania kierunki głębokiej termomodernizacji konkretnego budynku oraz wskazuje uzasadnienie ekonomiczne.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Marcin Bujko	Projektowanie podziemnych schronów cywilnych	Praca ma na celu przedstawienie charakterystycznych cech projektowania schronów o przeznaczeniu cywilnym. Praca ma charakter opisowy z przykładem obliczeniowym.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Marcin Bujko	Projektowanie posadowienia obiektów energetyki jądrowej	Praca ma na celu przedstawienie charakterystycznych cech projektowania posadowienia obiektów energetyki jądrowej. Praca ma charakter opisowy z przykładem obliczeniowym.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Ireneusz Dyka	Projektowanie posadowienia wysokich kominów na fundamentach palowych	Praca ma na celu przedstawienie sposobu i zakresu obliczeń projektowych fundamentu palowego stanowiącego posadowienie wysokiego kominu. Praca obejmuje część teoretyczną (przedstawienie problematyki) oraz praktyczną (przykład obliczeniowy).	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Ireneusz Dyka	Projektowanie posadowienia słupów dużych hal magazynowych na palach fundamentowych	Praca ma na celu przedstawienie sposobu i zakresu obliczeń projektowych posadowienia słupów hali magazynowej w warunkach konieczności zastosowania fundamentów na palach. Praca obejmuje część teoretyczną (przedstawienie problematyki) oraz praktyczną (przykład obliczeniowy).	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr Marzena Jaromińska	Metody wzmocnienia podłoża gruntowego	Celem pracy jest opisanie najczęściej stosowanych metod wzmocnienia podłoża gruntowego wraz z przykładem obliczeniowym	NIE	-

Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jolanta Harasymiuk	Zarządzanie bezpieczeństwem na placu budowy - studium przypadku	Celem pracy jest opracowanie systemu zarządzania bezpieczeństwem dla potrzeb konkretnej budowy (w tym adekwatnej dla potrzeb systemu struktury organizacyjnej, planów i procedur) oraz wskazanie niezbędnych zasobów.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jolanta Harasymiuk	Zarządzanie ochroną środowiska na placu budowy - studium przypadku	Celem pracy jest opracowanie systemu zarządzania ochroną środowiska dla potrzeb konkretnej budowy (w tym adekwatnej dla potrzeb systemu struktury organizacyjnej, planów i procedur) oraz wskazanie niezbędnych zasobów.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Ocena zasadności wykorzystania skanerów i dronów do inwentaryzacji obiektów budowlanych	Student przeprowadza badania w terenie z wykorzystaniem skanerów i dronów. Zbiera materiał konieczny do wykonania dokumentacji geometrii budynku. Opracowuje dokumentację inwentaryzacyjną i ocenia zastosowane narzędzia.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Digital Twins budynku na podstawie chmury punktów i jego wykorzystanie w budownictwie	Wykonanie pomiarów skanerem laserowym 3D/dronem, zebranie danych o budynku i opracowanie jego modelu cyfrowego. Student analizuje wykorzystanie technologii inżynierii odwrotnej i jej przydatność w stworzeniu cyfrowego bliźniaka. Ocena przydatność skaningu/zdjęć z nalołów w tworzeniu wirtualnego modelu obiektu wraz z przeprowadzeniem dyskusji o możliwościach i zasadności zastosowania tych technologii w pomiarach geometrii budynku do celów odtworzenia budynku w wirtualnym świecie.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Zastosowanie skaningu laserowego i dronów w analizie cyklu życia budynku w BIM	Student przeprowadza badania literaturowe i innych źródeł w celu opisanie zastosowania skaningu laserowego i dronów w poszczególnych etapach cyklu życia budynku. Przeprowadza również badania terenowe tymi narzędziami. Na podstawie zebranego materiału ilustruje zasadność zastosowania skanerów/dronów w poszczególnych etapach cyklu życia budynku w BIM.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Wykorzystanie skanerów laserowych w tworzeniu cyfrowego bliźniaka obiektu zabytkowego dla BIM	Student wykonuje skaning laserowy obiektu zabytkowego w celu wykonania jego trójwymiarowego modelu cyfrowego. Obiekty zabytkowe są dość trudnym tematem do tworzenia modelu ze względu na często złożoną bryłę i bogatą w detal. Chmura punktów jest materiałem surowym, który najpierw trzeba poddać rejestracji a następnie oczyszczeniu. Modelowanie wymaga zaś przyjęcia pewnych rozwiązań i student musi ocenić jakie rozwiązanie technologiczne będzie najbardziej odpowiednie, aby stworzyć cyfrowego bliźniaka budynku zabytkowego tak, aby mógł być wykorzystany w budowie modelu w BIM.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Analiza funkcjonalności różnych programów BIM w modelowaniu 3D	Student ma za zadanie wykonać modelowanie fragmentu budynku (np. elewacji) w 2-3 różnych programach z grupy BIM, np. Revit, Archicad, Vectorworks. Celem pracy jest porównanie jakości pracy na poszczególnych programach i ocena ich funkcjonalności w aspekcie tworzenia modeli trójwymiarowych obiektów budowlanych. Praca ma być pomocna przyszłemu inżynierowi budownictwa w doboru oprogramowania optymalnego do jego potrzeb.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Ocena bezpieczeństwa użytkowania ruin zamku krzyżackiego metodą skaningu laserowego 3D	Student wykonuje skaning laserowy ruin zamku w Kurzętniku. Na podstawie chmury punktów odwzorowuje ich geometrię i ocenia ich uszkodzenia. Analizuje ewentualne zagrożenia i opracowuje ich wykaz z wytycznymi naprawczymi i zasadami bezpiecznego użytkowania zabytku.	NIE	-

Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Joanna Agnieszka Pawłowicz	Ocena zastosowania technologii BIM w cyklu życia budynku	Student przeprowadza badania na temat zastosowania technologii BIM w cyklu życia budynku. Wykonuje analizy, w jaki sposób technologia BIM jest pomocna w cyklu życia budynku i gdzie ma zastosowanie. Ocena przydatności technologii BIM we wszystkich fazach życia budynku.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Andrzej Rudziński	Analiza wpływu działania środków odładzających na trwałość materiałów budowlanych	Omówienie działania środków odładzających na zaprawy, betony i ceramikę.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Andrzej Rudziński	Analiza wpływu korozji siarczanowej na trwałość zapraw i betonów	Omówienie wpływu działania soli siarczanowych i dwutlenku siarki na materiały budowlane.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Andrzej Rudziński	Analiza wpływu dodatku włókien mineralnych i stalowych na właściwości techniczne zapraw i betonów	Omówienie wpływu dodatku włókien szklanych, wełny mineralnej i stalowych na właściwości techniczne zapraw i betonów.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	Emisyjność systemów grzewczo-wentylacyjnych w energooszczędnym budynku jednorodzinny	Praca poświęcona jest analizie emisji zanieczyszczeń z różnych źródeł w instalacji grzewczo-wentylacyjnej w budynku jednorodzinny. W oparciu o program Arcadia Termocad, dla rozpatrywanego rzeczywistego budynku jednorodzinny w studium projektowym, porównane zostaną różne możliwe źródła ciepła (np. kocioł gazowy kondensacyjny, pompa ciepła czy układ na biomasę w różnych konfiguracjach z układem wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej) i wskazane zostanie optymalne rozwiązanie pod kątem emisji zanieczyszczeń.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM	Analiza stateczności i zabezpieczenia skarpy - studium przypadku	Praca obejmuje przegląd stosowanych aktualnie w praktyce inżynierskiej metod szacowania i zabezpieczania stateczności skarp i uskoków naziumu. Postawiony problem inżynierski oraz jego rozwiązanie, stanowiące wkład twórczy Dyplomanta, polega na przeprowadzeniu analizy stateczności wybranego przykładu skarpy za pomocą wybranej metody obliczeniowej zaimplementowanej w jednym bądź kilku programach komputerowych oraz zaproponowanie stosownego zabezpieczenia.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Piotr Srokosz, prof. UWM	Posadowienie bezpośrednie w złożonych warunkach gruntowych - studium przypadku	Praca obejmuje przegląd stosowanych aktualnie w praktyce inżynierskiej metod szacowania nośności podłoża gruntowego obciążonego fundamentem bezpośrednim. Postawiony problem inżynierski oraz jego rozwiązanie, stanowiące wkład twórczy Dyplomanta, polega na przeprowadzeniu analizy obliczeniowej wybranego rozwiązania konstrukcyjnego posadowienia na stopach, ławach, ruszcie, płycie, studniach lub ich kombinacji.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Cykl życia obiektu budowlanego a cykl procesu inwestycyjnego w budownictwie	Cykl życia obiektu budowlanego obejmuje etapy od pomysłu, poprzez realizację robót, użytkowanie obiektu aż do jego rozbiórki. Proces inwestycyjny jest częścią cyklu życia. W pracy należy przeanalizować związki pomiędzy poszczególnymi etapami i ich znaczenie dla realizacji przedsięwzięcia budowlanego oraz ocenę z punktu widzenia cyklu życia obiektu.	NIE	-

Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Analiza techniczno - ekonomiczna wybranych elementów konstrukcyjnych obiektu budowlanego	Elementy konstrukcyjne obiektów budowlanych mogą być wykonane z różnych materiałów, z wykorzystaniem różnych technologii ich realizacji. O wyborze konkretnego rozwiązania decydują względy techniczne i użytkowe jednak nie bez znaczenia są również koszty ich realizacji oraz późniejszej eksploatacji. W pracy należy przeprowadzić analizę wybranych elementów w celu pokazania jak przeprowadzenie wstępnej analizy może wpływać na decyzję o wyborze określonej technologii ich wykonania	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Nadzór autorski na budowie - teoria i praktyka	Funkcje uczestników procesu inwestycyjnego są opisane w Prawie Budowlanym. Jednak w praktyce wygląda to różnie. Celem pracy jest przeanalizowanie, jak w rzeczywistości swoje funkcje pełnią inspektorzy nadzoru autorskiego.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Problematyka bezpieczeństwa robót i zagrożeń w działalności budowlanej	Działalność budowlana jest wciąż dziedziną wykazującą jeden z najwyższych wskaźników wypadkowości w porównaniu z innymi gałęziami gospodarki. Praca obejmuje analizę przepisów oraz statystyk wypadkowych oraz analizę zagadnienia na wybranej budowie. Celem pracy jest przedstawienie, jak sytuacja bezpieczeństwa wygląda na wybranej budowie.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Analiza dokumentacji formalno-prawnej inwestycji budowlanych - studium przypadku	Realizacja obiektów budowlanych wymaga spełnienia szeregu wymogów, uzyskania decyzji i pozwoleń. W pracy należy przeanalizować obowiązujące wymogi prawne oraz dokumentację formalno - prawną wybranej inwestycji budowlanej.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr hab. inż. Elżbieta Szafranko	Realizacja robót i obiektów budowlanych w świetle obowiązujących przepisów Prawa budowlanego	Realizacja robót i obiektów budowlanych związana jest ze spełnieniem wielu wymogów określonych przez regulacje prawne. W pracy należy przeanalizować obowiązujące wymogi uwzględniając najnowsze regulacje prawne oraz zilustrować zagadnienie na przykładzie realizacji wybranego obiektu budowlanego	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Andrzej Wróblewski	Analiza techniczno-ekonomiczna różnych źródeł ciepła na przykładzie budynku wielorodzinnego	Praca obejmuje zaprojektowanie obciążenia cieplnego budynku wielorodzinnego oraz jego analizę ekonomiczną przy zastosowaniu różnych źródeł ciepła.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Andrzej Wróblewski	Projekt termomodernizacji bloku mieszkalnego wraz z jego analizą ekonomiczną	Praca zawiera projekt modernizacji bloku mieszkalnego oraz jego analizę ekonomiczną (czas zwrotu inwestycji).	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Analiza techniczno-ekonomiczna remontu wybranego obiektu zabytkowego – studium przypadku	Wybór obiektu budowlanego zabytkowego. Ocena stanu technicznego. Propozycja działań remontowych. Analiza kosztowo-ekonomiczna proponowanych rozwiązań remontowych	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Samowola budowlana w świetle przepisów Prawa budowlanego - studium przypadku	Samowola budowlana w świetle przepisów Prawa budowlanego. Analiza danych statystycznych przypadków samowoli budowlanej w Polsce i woj. warmińsko-mazurskim na podstawie GUS.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Proces inwestycyjno-budowlany w świetle zmieniających się przepisów Prawa budowlanego	Analiza zmieniających się przepisów Prawa budowlanego dotyczących procesu inwestycyjno-budowlanego na wybranych przypadkach	NIE	-

Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Normowanie pracy pracowników fizycznych w budownictwie - studium przypadku	Propozycja indywidualnej kalkulacji normatywów czasu pracy pracowników na budowie. Analiza porównawcza kalkulacji własnej i normatywnej w oparciu o KNR	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Normowanie pracy sprzętu budowlanego - studium przypadku	Propozycja indywidualnej kalkulacji normatywów czasu pracy wybranego sprzętu na budowie. Analiza porównawcza kalkulacji własnej i normatywnej w oparciu o KNR	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Okresowe przeglądy stanu technicznego obiektów budowlanych - studium przypadku	Analiza przepisów Prawa budowlanego i przepisów wykonawczych dotyczących okresowych przeglądów stanu technicznego. Samodzielna wykonanie przeglądu na wybranym obiekcie budowlanym	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Jacek Zabielski	Analiza czasowo – kosztowa realizacji przedsięwzięcia budowlanego na przykładzie budynku wielorodzinnego w Olsztynie	Zasady harmonogramowania oraz sporządzania kosztorysu robót budowlanych. Wykonanie analizy czasowo-kosztowej realizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wykorzystaniem programu NORMA EXPERT z nowym module harmoogram	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Katarzyna Zdanowicz	Zastosowanie czujników światłowodowych do pomiarów odkształceń w konstrukcjach inżynierskich	Celem pracy jest przegląd literatury dotyczącej nowoczesnej technologii pomiarowej w konstrukcjach inżynierskich, tzw. czujników światłowodowych. Zakres pracy obejmuje przegląd literatury, w tym literatury anglojęzycznej, zestawienie i porównanie poszczególnych metod i obszarów ich zastosowania oraz wyciągnięcie wniosków.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Katarzyna Zdanowicz	Pomiary odkształceń w elementach betonowych przy pomocy światłowodowych czujników DFOS	Celem pracy jest opracowanie danych z pomiarów odkształceń w elementach betonowych. Zakres pracy obejmuje przeprowadzenie przeglądu literatury w celu zdobycia podstawowych informacji o czujnikach światłowodowych a następnie analizę wyników z badań laboratoryjnych i wyciągnięcie wniosków. Wymagana dobra znajomość MS Excel lub umiejętności programowania (Python, MATLAB, lub inne).	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Katarzyna Zdanowicz	Nowoczesne techniki monitoringu stanu konstrukcji betonowych	Celem pracy jest zestawienie i porównanie nowoczesnych technik monitoringu stanu konstrukcji betonowych, takich jak m.in. czujniki autonomiczne, czujniki korozji, czujniki z bezprzewodowym przesyłem danych, czujniki laserowe, pomiary ultradźwiękowe i techniki radarowe. Zakres pracy obejmuje przegląd literatury, w tym literatury anglojęzycznej, zestawienie i porównanie poszczególnych metod i obszarów ich zastosowania oraz wyciągnięcie wniosków.	NIE	-
Katedra Inżynierii Budowlanej	INŻ.	dr inż. Katarzyna Zdanowicz	Zbrojenie niemetaliczne jako alternatywa dla stali zbrojeniowej w konstrukcjach żelbetonowych i sprężonych	Celem pracy jest przegląd literatury dotyczącej zastosowania zbrojenia niemetalicznego (pręty i cięgna kompozytowe, siatki tekstylne i in.) w konstrukcjach żelbetonowych i sprężonych. Zakres pracy obejmuje przegląd literatury, w tym literatury obcojęzycznej, zestawienie i porównanie poszczególnych materiałów i typów zbrojenia, a także głównych obszarów ich zastosowania, oraz wyciągnięcie wniosków.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Piotr Bilko	Analiza konstrukcyjno-wytrzymałościowa wybranej więźby dachowej z początków XX wieku.	Celem pracy jest analiza statyczno-wytrzymałościowa wybranej przez studenta istniejącej więźby dachowej.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Piotr Bilko	Inwentaryzacja i ocena nośności wybranego mostu drogowego	Celem pracy jest szczegółowy przegląd obiektu oraz ocena stanu technicznego, wybranego przez studenta mostu drogowego.	NIE	-

Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Piotr Bilko	Inwentaryzacja i ocena nośności wybranego wiaduktu kolejowego o konstrukcji stalowej	Celem pracy jest szczegółowy przegląd obiektu oraz ocena stanu technicznego, wybranego przez studenta wiaduktu kolejowego.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Piotr Bilko	Nośność na zginanie przekrojów silnie zbrojonych - studium przypadku.	Celem pracy jest analiza statyczno-wyrzymałościowa wybranej przez studenta istniejącej konstrukcji o przekroju silnie zbrojonym lub dźwigara obetonowanego.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Marek Jędrzejczak	Projekt żelbetowej belki podsuwnicowej	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zwymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Marek Jędrzejczak	Projekt prefabrykowanego dwugązłowego słupa wewnętrznego hali żelbetowej z suwnicami	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zwymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Marek Jędrzejczak	Projekt prefabrykowanego dwugązłowego słupa skrajnego hali żelbetowej bez suwnic	Należy wykonać projekt konstrukcji wskazany w temacie, tj. zebrać obciążenia działające na daną konstrukcję, wyznaczyć siły wewnętrzne w konstrukcji oraz zwymiarować zbrojenie i wykonać rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Jacek Kindracki	Analiza metod określania wytrzymałości na ściskanie muru w istniejących obiektach budowlanych	Opis i analiza metod (nieniszczących małoszczących, niszczących) wykorzystywanych do oceny wytrzymałości muru oraz elementów murowych i zaprawy.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Jacek Kindracki	Projekt wybranych elementów budynku mieszkalnego wykonanego w technologii tradycyjnej z elementów z betonu komórkowego	Obliczenia wybranych elementów budynku (więźba, stropy, fundamenty) ze szczególnym uwzględnieniem ścian i filarów, których nośność zostanie sprawdzona różnymi metodami normowymi zarówno podstawowymi jak i uproszczonymi.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Jacek Kindracki	Projektowanie konstrukcji murowych z uwagi na warunki pożarowe	Sprawdzenie nośności oraz opis i przykłady określania odporności ogniowej ścian w wybranym budynku zgodnie z Eurokodem 6.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Krzysztof Klempka	Projekt wybranych elementów domu jednorodzinne	Praca projektowa. Po uzgodnieniu z promotorem koncepcji budynku należy wykonać rysunki architektoniczne. Następnie zebrać obciążenia i zaprojektować więźbę dachową, stropy żelbetowe (stop poddasza, kondygnacji powtarzalnej i nad piwnicą), nadproża, schody i fundamenty. Po wykonaniu obliczeń należy wykonać rysunki konstrukcyjne oraz opis techniczny. Obliczenia stropów można wykonać np. programem ABCPLYTA.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Krzysztof Klempka	Projekt wybranych elementów konstrukcji budynku wielorodzinnego	Praca projektowa. Po uzgodnieniu z promotorem koncepcji budynku należy wykonać rysunki architektoniczne. Następnie zebrać obciążenia i zaprojektować więźbę dachową, stropy żelbetowe (stop poddasza i kondygnacji powtarzalnej), nadproża i fundamenty. Po wykonaniu obliczeń należy wykonać rysunki konstrukcyjne oraz opis techniczny. Obliczenia stropów można wykonać np. programem ABCPLYTA.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Krzysztof Klempka	Projekt konstrukcji żelbetowego zbiornika na ścieki	Praca projektowa. Po uzgodnieniu z promotorem koncepcji zbiornika (prostokątny zbiornik wielokomorowy przykryty płytą) należy zebrać obciążenia (rozważyć krytyczne kombinacje obciążeń), wykonać obliczenia statyczne i wymiarowanie. Po wykonaniu obliczeń należy wykonać rysunki konstrukcyjne oraz opis techniczny.	NIE	-

Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Szymon Sawczyński	Analiza oddziaływań środowiskowych w procesie projektowania hydrotechnicznych budowli morskich.	Celem pracy jest analiza oddziaływań środowiskowych mających wpływ na wymiarowanie hydrotechnicznych budowli morskich.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Szymon Sawczyński	Technologia "białej wanny" w aspekcie ochrony przeciwwilgociowej budynku.	Celem pracy jest przedstawienie technologii "białej wanny" wraz z przykładami praktycznych zastosowań.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Szymon Sawczyński	Analiza oddziaływań środowiskowych w procesie projektowania hydrotechnicznych budowli śródlądowych.	Celem pracy jest analiza oddziaływań środowiskowych mających wpływ na wymiarowanie hydrotechnicznych budowli śródlądowych.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Szymon Sawczyński	Wymiarowanie prefabrykowanych ścian oporowych typu "L" i ich adaptacja do warunków miejscowych.	Celem pracy jest przeprowadzenie obliczeń statyczno-wytrzymałościowych prefabrykowanych ścian oporowych typu "L" i ich adaptacja do warunków miejscowych.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projekt dwunawowej hali stalowej z blachownic	Opracowanie projektu budowlanego konstrukcji dwunawowej stalowej hali przemysłowej wykonanej z blachownic. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projekt konstrukcji hali stalowej magazynowej wykonanej z kształtowników zimmogiętych	Opracowanie projektu budowlanego konstrukcji stalowej hali przemysłowej wykonanej z profili cienkościennych. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wybranych elementów hali oraz rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projekt hali stalowej z suwnicą podwieszoną o udźwigu ... kN	Opracowanie projektu budowlanego konstrukcji stalowej hali przemysłowej wykonanej z profili walcowanych. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wybranych elementów hali oraz rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projekt stalowego stropu belkowego podpartego słupami	Opracowanie projektu budowlanego konstrukcji stalowego stropu z poparciem na słupach wewnątrz obiektu, a na zewnątrz na ścianach, wykonanego z blachownic oraz kształtowników walcowanych. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe oraz rysunki konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Analiza porównawcza stropu nad garażem galerii handlowej w wersji płytowo-słupowej i ryglowo-słupowej	Praca o charakterze studialno-obliczeniowo-projektowym. Zawierać będzie opis sposobów kształtowania różnych rodzajów stropów, metody projektowania oraz stosowane rozwiązania konstrukcyjne. Głównym celem pracy będzie analiza, w tym analiza numeryczna MIES, w zakresie statyczno-wytrzymałościowym (np. Robot Structural, Płyta ABC) zaproponowanych wariantów stropów.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Studium projektowe przekrycia strukturalnego kortów tenisowych o konstrukcji stalowej	Praca o charakterze studialno-obliczeniowo-projektowym. Zawierać będzie szczegółowy opis sposobów kształtowania geometrii przekryć w formie przestrzennych konstrukcji prętowych, prezentację stosowanych metod analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne. Głównym celem pracy będzie analiza numeryczna MIES w zakresie statyczno-wytrzymałościowym (np. Robot Structural) zaproponowanych wariantów przekryć wykonanych z profili stalowych.	NIE	-

Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Analiza wariantowa stalowego przekrycia strukturalnego pływalni miejskiej	Praca zawierać będzie szczegółowy opis aspektów projektowania przekryć dużych rozpiętości ze szczególnym uwzględnieniem stalowych przekryć strukturalnych, prezentację stosowanych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, wybrane metody analiz, oraz własną analizę statyczno-wytrzymałościową MES zaproponowanej koncepcji przekrycia pływalni UWM w Olsztynie (w programie Robot Structural lub innym).	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Studium projektowe zadaszenia amfiteatru w Olsztynie	Praca zawierać będzie szczegółowy opis aspektów projektowania lekkich przekryć ze szczególnym uwzględnieniem przekryć nad amfiteatrami i obiektami sportowymi, prezentację stosowanych rozwiązań architektoniczno-konstrukcyjnych, wybrane metody analiz oraz własną analizę statyczno-wytrzymałościową MES zaproponowanej koncepcji przekrycia amfiteatru w Olsztynie (w programie Robot Structural lub innym).	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Analiza numeryczna wieży widokowej o konstrukcji stalowej	Praca o charakterze studialno-obliczeniowo-projektowym. Zawierać będzie rys historyczny, szczegółowy opis sposobów kształtowania różnych rodzajów wież widokowych ze szczególnym uwzględnieniem stali oraz drewna klejonego warstwowo, prezentację stosowanych metod analiz i rozwiązań konstrukcyjnych. Głównym celem pracy zaproponowanie min. dwóch koncepcji konstrukcji wieży widokowej o wysokości min. 30 metrów oraz ich analiza numeryczna w zakresie statyczno-wytrzymałościowym (np. Robot Structural, Dlubal RFEM itd.).	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projekt koncepcyjny lekkiego przekrycia stalowego nad strefą wejściową do budynku WG UWM	Praca obejmie swoim zakresem opracowanie projektu koncepcyjnego lekkiego przekrycia strukturalnego nad strefą wejścia do budynku WG przy ul. Prawocheńskiego 15 (dziekanat), projekt koncepcyjny architektoniczny zagospodarowania przestrzennego tej strefy z przystosowaniem dla potrzeb osób niepełnosprawnych oraz opis rozwiązań konstrukcyjno-architektonicznych przekryć przętowych. Projekt konstrukcji przekrycia obejmie analizę statyczno-wytrzymałościową MES (np. Robot Structural).	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projektowanie stalowych słupów jedno- i wielogątelowych z przykładem obliczeniowym	Praca składać się będzie z części opisowej oraz projektowej. Część opisowa zawierać będzie zasady projektowania słupów stalowych o różnych konstrukcjach, prezentację detali konstrukcyjnych, normowe procedury obliczeniowe oraz wybrane metody analiz. Część projektowa obejmie obliczenia/analizy statyczno-wytrzymałościowe słupa podsuwnicowego wraz z rysunkami konstrukcyjnymi.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Studium projektowe przekrycia hali sportowej z drewna klejonego warstwowo	Praca o charakterze studialno-obliczeniowo-projektowym. Zawierać będzie szczegółowy opis sposobów kształtowania różnych typów przekryć dużych rozpiętości ze szczególnym uwzględnieniem drewna klejonego warstwowo jako podstawowego materiału konstrukcyjnego, prezentację stosowanych metod analiz, stosowane rozwiązania konstrukcyjne. Głównym celem pracy zaproponowanie zadaszenia w formie dźwigarów z d.k.w. oraz ich analiza numeryczna MES w zakresie statyczno-wytrzymałościowym (np. Robot Structural).	NIE	-

Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projektowanie i analiza połączeń spawanych w konstrukcjach stalowych	Praca zawierać będzie szczegółowy opis technologii spawania, problematyki projektowania połączeń spawanych oraz kształtowania węzłów w ramowych konstrukcjach stalowych; prezentacja typowych rozwiązań, wytyczne normowe, wykonawstwo oraz własne przykłady obliczeń połączeń spawanych, w tym z wykorzystaniem specjalizowanych programów inżynierskich.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Projektowanie i analiza połączeń śrubowych 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.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Wariantowy projekt konstrukcji domu jednorodzinnego w technologii tradycyjnej	Opracowanie projektu architektoniczno-budowlanego domu jednorodzinnego wolnostojącego w technologii tradycyjnej. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wybranych elementów konstrukcyjnych w różnych wariantach konstrukcyjnych oraz rysunki architektoniczno-konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Wariantowy projekt architektoniczno-budowlany domu jednorodzinnego w technologii energooszczędnej	Opracowanie projektu architektoniczno-budowlanego energooszczędnego domu jednorodzinnego wolnostojącego w technologii tradycyjnej. Projekt zawierać będzie opis techniczny, zestawienia obciążeń, obliczenia statyczno-wytrzymałościowe wybranych elementów konstrukcyjnych w różnych wariantach rozwiązań oraz rysunki architektoniczno-konstrukcyjne.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Analiza numeryczna połączeń śrubowych w konstrukcjach stalowych	Praca zawierać składać się będzie z części opisowej z teoretycznym wprowadzeniem w podstawowe zagadnienia dotyczące kształtowania i projektowania połączeń śrubowych oraz kształtowania węzłów w ramowych konstrukcjach stalowych; przybliżenie normowych procedur obliczeniowych oraz z części analitycznej, w której z życia oprogramowania bazującego na MES (np. ANSYS, RFEM6, Solidworks, Robot) przeprowadzone będą analizy numeryczne wybranych rodzajów połączeń śrubowych.	NIE	-
Katedra Mechaniki i Konstrukcji Budowlanych	INŻ.	dr inż. Robert Szmít	Zastosowanie materiałów kompozytowych FRP we współczesnej inżynierii lądowej	W części teoretycznej zawarte będą: wprowadzenie do teorii kompozytów, opis zastosowania różnych typów materiałów kompozytowych w budownictwie (w szczególności w konstrukcjach nośnych, np. mosty, kładki) oraz metody obliczeń. Część analityczno-obliczeniowa zawierać będzie analizę MES wybranych elementów kompozytowych wraz z analizą porównawczą.	NIE	-