

KATEDRA GEOTECHNIKI I MECHANIKI KONSTRUKCJI
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
MAGISTERSKICH (studia drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2021/2022
(termin złożenia pracy 30.09.2022)

(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.kgimk@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: BUDOWNICTWO	
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Katarzyna Zabielska-Adamska; kadamska@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie; Budownictwo Komunikacyjne</i>
Temat:	Wpływ zbrojenia rozproszonego na właściwości mechaniczne gruntów
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury dotyczącej właściwości mechanicznych gruntów 2. Badania właściwości ściśliwości i wytrzymałości na ścinanie wybranych gruntów 3. Badania ściśliwości i wytrzymałości na ścinanie gruntów ulepszonych zbrojeniem rozproszonym 4. Analiza wyników badań i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	zbrojenie rozproszone, wytrzymałość gruntu na ścinanie, ściśliwość gruntów
Temat:	Kryterium zagęszczenia w ocenie wytrzymałości międzyfazowej mieszanych warstw uszczelniających
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury dotyczącej warstw uszczelniających 2. Metody oceny wytrzymałości międzyfazowej 3. Badania kontaktu międzyfazowego pomiędzy gruntem o różnym zagęszczeniu i sztucznymi uszczelnieniami 4. Analiza wyników badań i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	warstwa uszczelniająca, wytrzymałość na ścinanie, ścinanie międzyfazowe
Temat:	Ocena przepuszczalności gruntów na podstawie badań laboratoryjnych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury dotyczącej przewodności hydraulicznej gruntów i metod jej badania 2. Badanie uziarnienia i przepuszczalności wybranych gruntów 3. Badanie pojemności sorpcyjnej gruntów 4. Analiza wyników badań i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Warstwy uszczelniające, przewodność hydrauliczna, pojemność sorpcyjna gruntu
Temat:	Metoda stropowa jako rozwiązanie konstrukcji przejścia podziemnego
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury dotyczącej przejść podziemnych dla pieszych i budowli podziemnych 2. Przejście podziemne w wykopie otwartym

	3. Przejście podziemne w wykopie zamkniętym 4. Porównanie obu wariantów przejść podziemnych wraz z kosztorysem
<i>Słowa kluczowe:</i>	wykop otwarty, wykop zamknięty, metoda stropowa, przejście podziemne dla pieszych
<i>Temat:</i>	Kolumny jako wariantowe wzmocnienie podłoża pod drogą ekspresową
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury dotyczącej wzmocniania podłoża gruntowego 2. Głęboka wymiana gruntu pod nasypem drogowym za pomocą kolumn GEC 3. Podłoże gruntowe wzmocnione kolumnami kamiennymi 4. Porównanie obu wariantów projektowych wraz z kosztorysem
<i>Słowa kluczowe:</i>	wzmocnianie podłoża, wymiana podłoża, kolumny jako wzmocnienie podłoża
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Maria Sulewska; m.sulewska@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie; Budownictwo Komunikacyjne</i>
<i>Temat:</i>	Badania kalibracyjne sondy stożkowej DCP na gruntach północno-wschodniej Polski
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp, cel i zakres pracy. 2. Badania kalibracyjne na stanowisku badawczym w laboratorium na wybranym gruncie niespoistym. 3. Badania porównawcze sondą DCP, sondą DPL oraz metodą piasku kalibrowanego, badania dodatkowe. 4. Walidacja metod za pomocą procedur statystycznych. 5. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sonda DCP, badania kalibracyjne, sonda DPL, walidacja metod sondowań
<i>Temat:</i>	Zastosowanie sondy DCP do kontroli parametrów zagęszczenia nasypów
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp, cel i zakres pracy. 2. Badania na stanowisku badawczym w laboratorium na wybranym gruncie niespoistym sondą DCP oraz badania bezpośrednie stopnia i wskaźnika zagęszczenia gruntu, badania dodatkowe. 3. Analiza, opracowanie równań regresji parametrów zagęszczenia i wyników badań sondą DCP. 4. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sonda DCP, stopień zagęszczenia, wskaźnik zagęszczenia, zrównanie regresji do interpretacji wyników sondowania DCP
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Wojciech Gosk; w.gosk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie / Budownictwo Komunikacyjne</i>
<i>Temat: (KBI lub BK)</i>	Właściwości geotechniczne gruntów spoistych ulepszanych spoiwami
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu zastosowania gruntów spoistych do budowy nasypów i jako zasypka wykopów.

	2. Wykonanie badań laboratoryjnych cech fizycznych gruntów przyjętych do badań. 3. Wykonanie badań zagęszczalności gruntów nieulepszonych. 4. Wykonanie badań zagęszczalności gruntów ulepszonych. 5. Analiza wyników badań. 6. Ocena wyników badań i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	ulepszanie, stabilizacja, grunt spoisty, zagęszczalność
<i>Temat: (KBI)</i>	Wariantowy projekt posadowienia budynku mieszkalnego
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu projektowania i wykonawstwa fundamentów na podłożu o niskiej nośności. 2. Przyjęcie założeń projektowych. Warunki gruntowo-wodne. 3. Obliczenia statyczne i projektowanie posadowienia (2 warianty). 4. Opis technologii wykonania fundamentów. 5. Wykonanie rysunków technicznych. 6. Ocena i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	fundament, posadowienie pośrednie, podłoże słabonośne
<i>Temat: (KBI lub BK)</i>	Wariantowy projekt konstrukcji oporowej z elementów prefabrykowanych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu konstrukcji oporowych. Opis aktualnie stosowanych systemów z elementami prefabrykowanymi. 2. Przyjęcie założeń projektowych (geometria uskoku naziomu i warunki gruntowo-wodne). 3. Projekt techniczny zabezpieczenia uskoków naziomu (dwa warianty). 4. Wnioski końcowe i ocena rozwiązań.
<i>Słowa kluczowe:</i>	konstrukcja oporowa, uskok naziomu, grunt zbrojony
<i>Temat: (KBI)</i>	Projekt geotechniczny zabezpieczenia wykopu głębokiego.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu projektowania i realizacji zabezpieczeń głębokich wykopów. 2. Przyjęcie założeń projektowych. Geometria wykopu. 3. Obliczenia statyczne i projektowanie zabezpieczenia wykopu (dwa warianty). 4. Opis technologii wykonania głębokiego wykopu (dla przyjętego wariantu) 5. Ocena i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	wykop głęboki, parcie gruntu, zabezpieczenie wykopu
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Iwona Chmielewska; i.chmielewska@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie; Budownictwo Komunikacyjne; Realizacja i Użytkowanie Obiektów Budowlanych</i>
<i>Temat:</i>	Interpretacja wyników sondowań CPTU
<i>Zakres pracy:</i>	1. Studia literaturowe na temat padań polowych gruntów 2. Metodyka wyznaczania parametrów geotechnicznych na podstawie wyników sondowań CPTU

	3. Określenie rodzaju oraz właściwości fizyko-mechanicznych gruntów dla różnych warunków gruntowo-wodnych 4. Kosztorys badań polowych 5. Analiza porównawcza i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	badania polowe, sondowania statyczne, CPTU
Temat:	Projektowanie pali na podstawie wyników badań polowych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza literatury dotyczącej pali oraz badań polowych gruntów 2. Procedura projektowania pali 3. Projekt posadowienia pośredniego w różnych warunkach gruntowo-wodnych 4. Analiza porównawcza i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	projektowanie pali, badania polowe, posadowienie pośrednie
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Mariola Wasil; m.wasil@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie; Budownictwo Komunikacyjne</i>
Temat:	Wpływ dodatku bentonitu na właściwości mieszanin popiołowo-bentonitowych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza literatury dotyczącej właściwości popiołów lotnych i ich mieszanin z dodatkami ulepszającymi 2. Opis metod badań parametrów geotechnicznych mieszanin popiołowo-bentonitowych 3. Badania własne gruntów antropogenicznych 4. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	popiół lotny, bentonit, ścisłość, przewodność hydrauliczna
Temat:	Wariantowe zabezpieczenie uskoku naziomu
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury z zakresu metod zabezpieczania uskoku naziomu 2. Założenia projektowe i obliczenia statyczne wybranych wariantów 3. Opis technologii wykonania 4. Ocena przyjętych rozwiązań i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	ściana oporowa, parcie gruntu, geosyntetyki
KIERUNEK STUDIÓW: BUDOWNICTWO	
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Czesław Miedziałowski; c.miedzialowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
Temat:	Wariantowy projekt wielokondygnacyjnego budynku usługowo-apartamentowego.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Część główna. 1. Przegląd literatury i przepisów techniczno-prawnych. 2. Koncepcja pracy. Technologia realizacji budynku. Wariantowanie.

	3. Wariantowy projekt konstrukcyjny. 3.1. Opis techniczny i rysunki architektoniczno-budowlane. 3.2. Obliczenia izolacyjności przegród. 3.3. Obliczenia statyczne. 3.4. Wymiarowanie i rysunki konstrukcyjne 4. Analiza. 5. Wnioski. 6. Literatura. 7. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	budynek wielokondygnacyjny, funkcja usługowo-apartamentowa, konstrukcje z betonu, analizy wariantowe, rysunki architektoniczne i konstrukcyjne
Temat:	Wariantowy projekt budynków mieszkalnych w technologii lekkiego szkieletu drewnianego.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Część główna. 1. Przegląd literatury i przepisów techniczno-prawnych. 2. Koncepcja pracy. Technologia realizacji budynku. Wariantowanie. 3. Wariantowy projekt konstrukcyjny. 3.1. Opis techniczny i rysunki architektoniczno-budowlane. 3.2. Obliczenia izolacyjności przegród. 3.3. Obliczenia statyczne. 3.4. Wymiarowanie i rysunki konstrukcyjne 4. Analiza. 5. Wnioski. 6. Literatura. 7. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	budynki mieszkalne, konstrukcje z drewna, lekki szkielet drewniany, analizy wariantowe, rysunki architektoniczne i konstrukcyjne
Temat:	Wariantowy projekt budynku szkoleniowo-konferencyjnego wraz z hotelem.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Część główna. 1. Przegląd literatury i przepisów techniczno-prawnych. 2. Koncepcja pracy. Technologia realizacji budynku. Wariantowanie. 3. Wariantowy projekt konstrukcyjny. 3.1. Opis techniczny i rysunki architektoniczno-budowlane. 3.2. Obliczenia izolacyjności przegród. 3.3. Obliczenia statyczne. 3.4. Wymiarowanie i rysunki konstrukcyjne 4. Analiza. 5. Wnioski. 6. Literatura. 7. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	budynek szkoleniowo-konferencyjny, funkcja szkoleniowa i hotelowa, analizy wariantowe, rysunki architektoniczne i konstrukcyjne
Temat:	Projekt zespołu dworców PKP-PKS z wariantowaniem schematów statycznych.

<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Część główna. 1. Przegląd literatury i przepisów techniczno-prawnych. 2. Koncepcja pracy. Technologia realizacji budynku. Wariantowanie. 3. Wariantowy projekt konstrukcyjny. 3.1. Opis techniczny i rysunki architektoniczno-budowlane. 3.2. Obliczenia izolacyjności przegród. 3.3. Obliczenia statyczne. 3.4. Wymiarowanie i rysunki konstrukcyjne 4. Analiza. 5. Wnioski. 6. Literatura. 7. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	zespół dworców PKS-PKP, funkcja usługowo-handlowa, konstrukcja z betonu i drewna, analizy wariantowe, rysunki architektoniczne i konstrukcyjne
<i>Temat:</i>	Projekt studenckiego centrum rekreacyjno-kulturalnego.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Część główna. 1. Przegląd literatury i przepisów techniczno-prawnych. 2. Koncepcja pracy. Technologia realizacji budynku. Wariantowanie. 3. Wariantowy projekt konstrukcyjny. 3.1. Opis techniczny i rysunki architektoniczno-budowlane. 3.2. Obliczenia izolacyjności przegród. 3.3. Obliczenia statyczne. 3.4. Wymiarowanie i rysunki konstrukcyjne 4. Analiza. 5. Wnioski. 6. Literatura. 7. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	studenckie centrum rekreacyjno-kulturalne, konstrukcje z betonu i drewna, analizy wariantowe, rysunki architektoniczno-konstrukcyjne
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr hab. inż. Tadeusz Chyży, prof. PB; t.chyzy@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
<i>Temat:</i>	Projekt architektoniczno-konstrukcyjny łączników o strukturze zamkniętej pomiędzy budynkami Politechniki Białostockiej.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Część studialna: przegląd literatury, przegląd istniejących rozwiązań. 2. Wybór koncepcji konstrukcyjno-architektonicznej obiektu. 3. Analiza obliczeniowa. Wyznaczenie sił wewnętrznych i przemieszczeń. 4. Wymiarowanie wybranych elementów konstrukcji. Wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych. Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	łączniki międzybudynkowe, budynek, projektowanie
<i>Temat:</i>	Wariantowy projekt kładki dla pieszych w ciągu ul. Zwierzynieckiej w rejonie akademików Politechniki Białostockiej.

<i>Zakres pracy:</i>	1. Część studialna: przegląd literatury, przegląd istniejących rozwiązań. 2. Wybór koncepcji konstrukcyjno-architektonicznej obiektu. 3. Analiza obliczeniowa. Wyznaczenie sił wewnętrznych i przemieszczeń. 4. Wymiarowanie wybranych elementów konstrukcji. Wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych. Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	kładka dla pieszych, ulica, wymiarowanie
Temat:	Projekt koncepcyjno-konstrukcyjny kolejki górskiej w parku rozrywki.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Część studialna: przegląd literatury, przegląd istniejących rozwiązań. 2. Wybór koncepcji konstrukcyjno-architektonicznej obiektu. 3. Analiza obliczeniowa. Wyznaczenie sił wewnętrznych i przemieszczeń. 4. Wymiarowanie wybranych elementów konstrukcji. Wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych. Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	kolejka górską, park rozrywki, projektowanie
Temat:	Projekt koncepcyjno-konstrukcyjny tymczasowych kładek pieszo-rowerowych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Część studialna: przegląd literatury, przegląd istniejących rozwiązań. 2. Wybór koncepcji konstrukcyjno-architektonicznej obiektu. 3. Analiza obliczeniowa. Wyznaczenie sił wewnętrznych i przemieszczeń. 4. Wymiarowanie wybranych elementów konstrukcji. Wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych. Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	kładka, piesi, rowery, projektowanie, prefabrykacja
Temat:	Projekt koncepcyjno-konstrukcyjny molo nad zalewem Siemianówka o konstrukcji żelbetowej
<i>Zakres pracy:</i>	1. Część studialna: przegląd literatury, przegląd istniejących rozwiązań. 2. Wybór koncepcji konstrukcyjno-architektonicznej obiektu. 3. Analiza obliczeniowa. Wyznaczenie sił wewnętrznych i przemieszczeń. 4. Wymiarowanie wybranych elementów konstrukcji. Wykonanie rysunków architektoniczno-konstrukcyjnych. Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	molo, konstrukcje hydrotechniczne, projektowanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr hab. inż. Janusz Krentowski; j.krentowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie / Realizacja i Utrzymanie Obiektów Budowlanych</i>
Temat:	Projekt konstrukcji osiedlowej hali sportowej z wykorzystaniem elementów zespolonych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia projektowania i realizacji obiektów użyteczności publicznej o przeznaczeniu sportowo-rekreacyjnym, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania. 3. Obliczenia statyczne oraz wymiarowanie wybranych elementów konstrukcyjnych projektowanego obiektu, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i ewakuacyjnych. 4. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.

<i>Słowa kluczowe:</i>	obiekt sportowy, konstrukcja zespolona, wymagania przeciwpożarowe, projekt
Temat:	Projekt konstrukcji pawilonu wystawowego z wykorzystaniem materiałów dźwiękochłonnych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia projektowania i realizacji obiektów użyteczności publicznej o przeznaczeniu wystawowym, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania. 3. Obliczenia statyczne oraz wymiarowanie wybranych elementów konstrukcyjnych projektowanego obiektu, z uwzględnieniem wymagań ochrony akustycznej i ewakuacyjnych. 4. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.
<i>Słowa kluczowe:</i>	obiekt wystawowy, konstrukcja, ochrona akustyczna, projekt
Temat:	Projekt wielkopowierzchniowego budynku handlowego z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia projektowania i realizacji obiektów użyteczności publicznej o przeznaczeniu handlowym, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania. 3. Obliczenia statyczne oraz wymiarowanie wybranych elementów konstrukcyjnych projektowanego obiektu, z uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i ewakuacyjnych. 4. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.
<i>Słowa kluczowe:</i>	obiekt handlowy, konstrukcja, wymagania przeciwpożarowe, projekt
Temat: RiUOB	Przestrzenna konstrukcja hali magazynowej wysokiego składowania.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia projektowania i realizacji obiektów przemysłowych o przeznaczeniu magazynowym, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania. 3. Obliczenia statyczne oraz wymiarowanie wybranych elementów konstrukcyjnych projektowanego obiektu, z uwzględnieniem zabezpieczeń antykorozyjnych i przeciwożniowych.. 4. Analiza metod realizacji obiektu oraz podanie wytycznych w zakresie eksploatacji wyposażenia przeznaczonego do wysokiego składowania materiałów. 5. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.
<i>Słowa kluczowe:</i>	obiekt magazynowy, konstrukcja, wysokie składowanie, projekt
Temat:	Analiza metod wzmacniania eksploatowanych konstrukcji żelbetowych na przykładzie hali produkcyjnej.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia analizy stanu eksploatowanych konstrukcji i obiektów budowlanych i sposobów ich wzmacniania, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod badawczych obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania.

	3. Kontrolne obliczenia statyczne oraz weryfikacja stanu wybranych elementów konstrukcyjnych analizowanego obiektu, z uwzględnieniem metod wzmacniania. 4. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.
<i>Słowa kluczowe:</i>	obiekt użytkowany, ocena stanu, metody diagnostyczne, sposoby wzmacniania
Temat:	Projekt wzmocnienia konstrukcji hali produkcyjnej w aspekcie zmiany technologii użytkowania.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza zagadnienia analizy stanu eksploatowanych konstrukcji i obiektów budowlanych i sposobów ich wzmacniania, na podstawie dostępnej literatury. 2. Analiza metod badawczych obliczeniowych uwzględniających wytyczne norm aktualnych w fazie projektowania. 3. Kontrolne obliczenia statyczne oraz weryfikacja stanu wybranych elementów konstrukcyjnych analizowanego obiektu, z uwzględnieniem metod wzmacniania. 4. Opis techniczny, warunki realizacji, rysunki techniczne.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Hala produkcyjna, ocena stanu, metody diagnostyczne, sposoby wzmacniania
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Michał Baszeń; m.baszen@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
Temat:	Analiza wariantowa doboru konstrukcji drewnianej podwieszanej kładki dla pieszych o zakrzywionej osi pomostu.
<i>Zakres pracy:</i>	Zakres pracy: 1. Wstęp 2. Część główna 2.1. Przegląd literatury dotyczącej analizowanego problemu 2.2. Przyjęcie koncepcji konstrukcji obiektu 2.3. Obliczenia statyczne oraz analizy porównawcze 2.4. Podsumowanie oraz wnioski końcowe 3. Literatura 4. Załączniki
<i>Słowa kluczowe:</i>	Kładka dla pieszych, konstrukcje drewniane, analizy porównawcze, zakrzywiona oś pomostu
Temat:	Projekt koncepcyjny budynku wysokiego o konstrukcji trzonowej.
<i>Zakres pracy:</i>	Zakres pracy: 1. Wstęp 2. Część główna 2.1. Przegląd literatury dotyczącej budynków wysokich 2.2. Przyjęcie koncepcji konstrukcji budynku 2.3. Obliczenia statyczne oraz analizy porównawcze 2.4. Podsumowanie oraz wnioski końcowe 3. Literatura 4. Załączniki
<i>Słowa kluczowe:</i>	Budynek wysoki, konstrukcja trzonowa, analizy porównawcze, modele obliczeniowe

<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Jarosław Malesza; j.malesza@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
Temat:	Projekt garażu wielopoziomowego w dwóch wariantach rozwiązania konstrukcji.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp 2. Część główna 1. Przegląd literatury dotyczącej analizowanego problemu 2. Ustalenie wariantów rozwiązania: układ płytowo-słupowy, płyta wielopolowa na belkach. 3. Przygotowanie schematów statycznych oraz zebranie obciążeń do analizy konstrukcji 4. Obliczenia statyczne metodą inżynierską oraz MES, wymiarowanie elementów konstrukcji 5. Podsumowanie oraz wnioski końcowe 6. Wykorzystane piśmiennictwo 7. Rysunki elementów konstrukcyjnych. Załączniki
<i>Słowa kluczowe:</i>	garaż wielopoziomowy, konstrukcje żelbetowe, układ płytowo-słupowy, płyta krzyżowo zbrojona
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Monika Mackiewicz; m.mackiewicz@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
Temat:	Projekt konstrukcji żelbetowej nadziemnego wielokondygnacyjnego parkingu miejskiego.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Wstęp. 2. Przegląd literatury dotyczącej analizowanego zagadnienia. 3. Ustalenie dwóch wariantów rozwiązania projektowanej konstrukcji. 4. Opracowanie schematów statycznych oraz zebranie obciążeń działających na konstrukcję. 5. Obliczenia statyczne i wymiarowanie wybranych elementów konstrukcyjnych. 6. Podsumowanie oraz wnioski końcowe. 7. Wykaz literatury. 8. Rysunki elementów konstrukcyjnych. Załączniki.
<i>Słowa kluczowe:</i>	konstrukcja żelbetowa, parking wielokondygnacyjny, projekt konstrukcyjny, analiza wariantowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	Dr inż. Romuald Szela; r.szela@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	<i>Budownictwo – Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie</i>
Temat:	Hala wysokiego składowania. Analizy numeryczne i rozwiązania konstrukcyjne.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza procesów kształtowania hal wysokiego składowania, studium piśmiennictwa. 2. Kształtowanie geometryczne, analiza obciążeń. 3. Analizy numeryczne układów konstrukcyjnych – model optymalny, obliczenia statyczne, wymiarowanie i projekt konstrukcji. 4. Realizacja rysunków technicznych.

<i>Słowa kluczowe:</i>	hala wysokiego składowania, modele numeryczne, układy obciążeń
<i>Temat:</i>	Zbiornik okrągły oczyszczalni ścieków. Optymalizacja rozwiązań konstrukcyjnych.
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza procesów kształtowania zbiorników oczyszczalni ścieków, studium piśmiennictwa. 2. Funkcje zbiorników i kształtowanie geometryczne. 3. Obciążenia, modele numeryczne układów konstrukcyjnych. Optymalizacja modelu konstrukcyjnego. 4. Opracowanie rozwiązania konstrukcyjnego z rysunkami technicznymi.
<i>Słowa kluczowe:</i>	zbiornik okrągły, oczyszczalnia ścieków, optymalizacja, rozwiązania konstrukcyjne