

KATEDRA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia
drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2021/2022
(termin złożenia pracy 30.09.2022)
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.kwik@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria Środowiska stacjonarne 2 stopnia	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza procesu komputerowego wspomagania w zarządzaniu i eksploatacji sieci wodociągowej w wybranej miejscowości z zastosowaniem programu Epanet .
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza i ocena wybranego problemu eksploatacyjnego w systemach wodociągowych w wybranej miejscowości z zastosowaniem programu Epanet.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka systemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy systemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Zastosowanie programu Epanet do oceny stanu Systemu Dystrybucji Wody dla wybranej gminy
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka systemu dystrybucji wody wybranej gminy. Analiza wraz z oceną pracy systemu dystrybucji wody wybranej gminy. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza przyjętego rozwiązania sieci wodociągowej w oparciu o program Epanet

<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka sieci wodociągowej w wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy sieci wodociągowej wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, podsystem dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena systemu kontroli i likwidacji strat wody w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, strata wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Charakterystyka systemu zapotrzebowania w wodę w wybranej miejscowości i analiza struktury zużycia lub wykorzystania wody
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system zaopatrzenia w wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu materiału rur wodociągowych na jakość wody pitnej.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, materiał rur, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza i ocena podsystemu dystrybucji wody w wybranej miejscowości.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, podsystem dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza funkcjonowania systemu dystrybucji wody w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka

	systemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy systemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena pracy systemu ujęcia i dostawy wody przeznaczonej do spożycia dla wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka systemu ujęcia. Analiza wraz z oceną pracy systemu ujęcia. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system ujęcia, dostawa wody, ujęcie wody, woda do spożycia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Tałalaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska – wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu wybranego składowiska odpadów komunalnych na jakość wód podziemnych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania składowisk oraz jakości wód podziemnych. • Jakość wód przy składowiskach odpadów oraz wskaźniki jakości wód. • Ocena wpływu wybranego składowiska odpadów komunalnych na jakość wód podziemnych. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	odcieki, składowisko odpadów, oczyszczanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Tałalaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska – wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Charakterystyka i ocena skuteczności różnych metod oczyszczania odcieków na składowiskach odpadów komunalnych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania składowisk i oczyszczania odcieków. • Jakość odcieków ze składowisk odpadów komunalnych oraz stosowane metody ich oczyszczania. • Ocena skuteczności wybranych metod oczyszczania odcieków składowiskowych. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	odcieki, składowisko odpadów, oczyszczanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Tałalaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska – wodociągi i kanalizacja

<i>Temat:</i>	Możliwości oczyszczania odcieków składowiskowych za pomocą odwróconej osmozy
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania składowisk i oczyszczania odcieków. • Charakterystyka procesu odwróconej osmozy. • Jakość odcieków oraz ocena skuteczności ich oczyszczania za pomocą odwróconej osmozy. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	odwrócona osmoza, odcieki, składowisko odpadów, oczyszczanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Tałałaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska – wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena możliwości zastosowania procesu odwróconej osmozy w procesie oczyszczania odcieków składowiskowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania składowisk i oczyszczania odcieków. • Ilość i jakość odcieków oraz możliwości ich oczyszczania. • Ocena możliwości zastosowania odwróconej osmozy w procesie oczyszczania odcieków składowiskowych. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	odwrócona osmoza, odcieki, składowisko odpadów, oczyszczanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowa koncepcja systemu gospodarki odpadami medycznymi w wybranej placówce służby zdrowia
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi, • charakterystyka odpadów medycznych, stosowanych procesów oraz metod ich unieszkodliwiania, • wariantowe opracowanie <i>koncepcji</i> systemu gospodarki odpadami medycznymi na wybranym przykładzie, • podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Odpady medyczne, gromadzenie odpadów, transport odpadów, termiczne przekształcanie odpadów, składowanie odpadów
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności usuwania odorów na wybranym przykładzie oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystyka stosowanych technologii <i>usuwania odorów</i> w procesach <i>oczyszczania ścieków</i>, • analiza efektywności technologii usuwania odorów na przykładzie wybranej oczyszczalni ścieków,

	• podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, efektywność oczyszczania ścieków, biogaz, unieszkodliwianie osadów, odory
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza możliwości wykorzystania biogazu z oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystyka stosowanych technologii produkcji biogazu, • analiza efektywności technologii i produkcji otrzymywania i wykorzystania biogazu na wybranym przykładzie, • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie biologiczne, efektywność oczyszczania ścieków, biogaz, unieszkodliwianie osadów
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności pracy oczyszczalni ścieków w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystykę rozwiązań techniczno-technologicznych oczyszczania ścieków, • analiza efektywności działania systemu oczyszczania ścieków na wybranym przykładzie, • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie biologiczne, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowa koncepcja systemu gospodarki odpadami na przykładzie wybranej oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystyka rozwiązań techniczno-technologicznych gospodarowania odpadami z oczyszczalni ścieków, • analiza skuteczności funkcjonowania gospodarki osadowej na przykładzie wybranej oczyszczalni ścieków, • podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie biologiczne, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu niskotemperaturowego kondycjonowania zestalonym ditlenkiem węgla na przebieg fermentacji metanowej

<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Określenie wpływu niskotemperaturowego kondycjonowania nadmiernego osadu ściekowego z wykorzystaniem zestalonego ditlenku węgla na wydajność fermentacji metanowej • Analiza energetyczna • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	nadmierny osad ściekowy, kondycjonowanie niskotemperaturowe, zestalony ditlenek węgla, fermentacja metanowa, biogaz
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena produkcji biogazu z wybranych roślin energetycznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza możliwości wykorzystania roślin energetycznych do produkcji biogazu • Ocena produkcji biogazu z wybranych roślin energetycznych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	rośliny energetyczne, biogaz, fermentacja metanowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena produkcji biogazu z osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza możliwości wykorzystania osadów ściekowych do produkcji biogazu • Ocena produkcji biogazu z wybranych osadów ściekowych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	osady ściekowe, biogaz, fermentacja metanowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności produkcji biogazu i metanu z wybranych substratów organicznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza możliwości wykorzystania substratów organicznych do produkcji biogazu i metanu • Ocena produkcji biogazu i metanu z wybranych substratów organicznych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	substraty organiczne, biogaz, fermentacja metanowa

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej • Wariantowe rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacyjne, projektowanie i wykonywanie instalacji sanitarnych, materiały stosowane w instalacjach wod-kan
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie wybranych instalacji sanitarnych w budynku wielorodzinnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania wybranych instalacji sanitarnych • Wariantowe rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje sanitarne, projektowanie i wykonywanie instalacji sanitarnych, materiały stosowane w instalacjach wod-kan
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska – Wodociągi i Kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w wybranym obiekcie
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej • Wariantowe rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w wybranym obiekcie • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacyjne, projektowanie i wykonywanie instalacji sanitarnych, materiały stosowane w instalacjach wod-kan
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Wojciech Kruszyński (w.kruszynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Komputerowe modelowanie wybranych parametrów systemu zaopatrzenia z wykorzystaniem danych GIS.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu • Analiza stanu istniejącego gospodarki wodno-ściekowej w wybranej

	miejsowości. • Przygotowanie mapy cyfrowej wybranej sieci w programie typu GIS • Obliczenia hydrauliczne wybranej sieci wodociągowej przy pomocy modelowania komputerowego. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	komputerowe modelowanie sieci wodociągowej, wodociągi, gis
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Wojciech Kruszyński (w.kruszynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Komputerowe modelowanie sieci kanalizacji bytowo-gospodarczej z wykorzystaniem danych GIS.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu • Analiza stanu istniejącego gospodarki wodno-ściekowej w wybranej miejscowości. • Przygotowanie mapy cyfrowej wybranej sieci w programie typu GIS • Obliczenia hydrauliczne wybranej sieci kanalizacyjnej przy pomocy modelowania komputerowego. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	komputerowe modelowanie sieci kanalizacyjnej, kanalizacje, gis
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza wielkości spływów deszczowych dla wybranej zlewni miejskiej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Charakterystyka metod wyznaczania spływu powierzchniowego. • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka (zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, infrastruktura i in.). • Wariantowe obliczenia wielkości spływów wód deszczowych dla wybranej zlewni. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	spływ powierzchniowy, kanalizacja deszczowa, wody opadowe, zagospodarowanie zlewni
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowy projekt systemu kanalizacji sanitarnej dla wybranej jednostki osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Charakterystyka systemów kanalizacyjnych, metodyka projektowania sieci kanalizacji sanitarnej. • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka (demografia, zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, infrastruktura i in.). • Koncepcja rozwiązania systemu kanalizacji sanitarnej w dwóch wariantach, np. grawitacyjnym i ciśnieniowym. • Obliczenia hydrauliczne sieci kanalizacyjnej oraz analiza techniczno ekonomiczna wariantów.

	• Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	kanalizacja grawitacyjna, kanalizacja ciśnieniowa, obliczenia hydrauliczne, analiza techniczno-ekonomiczna
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Modelowanie parametrów eksploatacyjnych sieci wodociągowej na wybranym przykładzie
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Zasady i metody modelowania hydraulicznego pracy sieci wodociągowej • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka (stan istniejący sieci zaopatrzenia w wodę.). • Symulacje pracy sieci wodociągowej w różnych warunkach i optymalizacja parametrów eksploatacyjnych. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, modelowanie hydrauliczne, parametry eksploatacyjne, optymalizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza niezawodnościowa wybranego systemu zaopatrzenia w wodę
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka. • Obliczenia hydrauliczne sieci wodociągowej dla stanu istniejącego. • Analiza pracy sieci wodociągowej w różnych warunkach zasilania, poboru wody i sprawności przewodów. • Obliczenia wskaźników niezawodnościowych oraz propozycja optymalizacji układu sieci pod kątem zwiększenia niezawodności działania. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci wodociągowe, symulacja, niezawodność, optymalizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza możliwości zagospodarowania wód opadowych z wybranej zlewni miejskiej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Metody zagospodarowania wód opadowych w świetle obowiązujących przepisów. • Charakterystyka obiektu badawczego. • Propozycja zagospodarowania wód opadowych z wybranej zlewni. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	kanalizacja deszczowa, wody opadowe, spływy powierzchniowe, zrównoważony rozwój

Promotor/e-mail:	dr inż. Paweł Biedka (p.biedka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wpływ ultradźwięków na zmiany wybranych właściwości osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury, badania m.in. czasu ssania kapilarnego osadu z wybranych oczyszczalni ścieków przed i po poddaniu działaniu ultradźwięków, dyskusja i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	osady ściekowe, czas ssania kapilarnego, ultradźwięki
Promotor/e-mail:	dr inż. Paweł Biedka (p.biedka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza możliwości rozbudowy biologicznego układu oczyszczania ścieków w wybranej oczyszczalni ścieków komunalnych
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury, opracowanie koncepcji rozbudowy biologicznego układu oczyszczania ścieków w wybranej oczyszczalni w wybranych wariantach, analiza technologiczno-ekonomiczna wariantów, wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	biologiczne oczyszczanie ścieków
Promotor/e-mail:	dr inż. Paweł Biedka (p.biedka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza możliwości zastosowania wybranych metod napowietrzania ścieków w oczyszczalni typu SBR
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury, opracowanie koncepcji biologicznego układu oczyszczania ścieków w wybranym obiekcie w wariantach z zastosowaniem różnych metod napowietrzania, analiza technologiczno-ekonomiczna wariantów, wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	biologiczne oczyszczanie ścieków, napowietrzanie ścieków
Promotor/e-mail:	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Opracowanie koncepcji systemu zaopatrzenia w wodę dla miasta Białystok ze szczególnym uwzględnieniem ujęcia wód podziemnych.
<i>Zakres pracy:</i>	Zbadanie możliwości przeniesienia zaopatrzenia w wodę miasta Białegostoku do wód podziemnych
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ujęcia, wody podziemne
Promotor/e-mail:	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza możliwości stosowania niekonwencjonalnych technologii renowacji i modernizacji studni głębinowych
<i>Zakres pracy:</i>	Przeprowadzić badania pracy studni na wybranym ujęciu wód podziemnych i opracować zalecenia dotyczące jej renowacji i modernizacji
<i>Słowa kluczowe:</i>	studnia głębinowa, ujęcia wód podziemnych

<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza zadań optymalizacyjnych wykorzystywanych w zarządzaniu ujęcia wód podziemnych
<i>Zakres pracy:</i>	Zbadanie i opracowanie optymalnych trybów pracy na wybranym ujęciu wód podziemnych
<i>Słowa kluczowe:</i>	studnia głębinowa, pompa, ujęcia wód podziemnych
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza systemu gospodarki osadami ściekowymi w 4 miastach EU
<i>Zakres pracy:</i>	Zapoznać się z metodami utylizacji osadów ściekowych w wybranym mieście i porównać ich skuteczność w wybranych miastach krajów UE
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, zagospodarowanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności ekonomicznej i finansowej działalności w zakresie zaopatrzenia w wodę na przykładzie danych z wybranych przedsiębiorstw wodociągowych.
<i>Zakres pracy:</i>	Na podstawie danych technologicznych i ekonomicznych eksploatacji wybranego przedsiębiorstwa wodociągów ocenić efektywność ich działania
<i>Słowa kluczowe:</i>	Przedsiębiorstwo wodociągów i kanalizacji, zaopatrzenia w wodę
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Wawrentowicz (d.wawrentowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie wykonania sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z uwzględnieniem kosztów ich wykonania.
<i>Zakres pracy:</i>	- Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy - Materiały stosowane do budowy sieci kanalizacji sanitarnej - Zasady projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej - Analiza techniczno-ekonomiczna wykonania odcinka budowy sieci kanalizacji sanitarnej na przykładzie wybranego odcinka - Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	projekt, sieć kanalizacji sanitarnej, materiały stosowane do budowy, uzbrojenie, wykopy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Wawrentowicz (d.wawrentowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza techniczno-ekonomiczna wykonania kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej metodą wykopową i bezwykopową
<i>Zakres pracy:</i>	- Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy - Zasady projektowania i budowy sieci kanalizacyjnych

	• Rodzaje pompowni ścieków • Porównanie kosztów inwestycyjnych projektowanych sieci kanalizacji sanitarnych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	pompownia ścieków, materiały stosowane do budowy sieć kanalizacji sanitarnej
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Wawrentowicz (d.wawrentowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązania wybranych instalacji sanitarnych w budynku wielorodzinnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania instalacji sanitarnych • Rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej z kosztorysem inwestorskim • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje sanitarne, materiały stosowane do budowy, uzbrojenie, projektowanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Wawrentowicz (d.wawrentowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązania wybranych instalacji sanitarnych w budynku jednorodzinnym na terenie nieurbanizowanym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Charakterystyka materiałów stosowanych do budowy wewnętrznych instalacji sanitarnych • Zasady projektowania i wykonywania instalacji sanitarnych • Wariantowe rozwiązanie wybranych instalacji sanitarnych w budynku jednorodzinnym • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje sanitarne, materiały stosowane do budowy, uzbrojenie, projektowanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Wawrentowicz (d.wawrentowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Porównanie kosztów budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i grawitacyjno-tłocznej na przykładzie wybranej jednostki osadniczej.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Materiały stosowane do budowy sieci kanalizacji sanitarnej • Zasady projektowania i budowy sieci kanalizacji sanitarnej • Porównanie kosztów budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i grawitacyjno-tłocznej na przykładzie wybranej jednostki osadniczej. • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	projekt, sieć kanalizacji sanitarnej, materiały stosowane do budowy, uzbrojenie, wykopy

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Ocena niezawodności działania wiejskiego systemu wodociągowego.
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego systemu. Wyznaczenie poziomu niezawodności działania wodociągu . Wskazanie rozwiązań mających na celu zwiększenie niezawodności dostawy wody .
<i>Słowa kluczowe:</i>	wodociągi wiejskie , niezawodność działania
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności działania wybranego obiektu wodociągowego .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego obiektu. Opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów pracy obiektu . Analiza uzyskanych wyników .
<i>Słowa kluczowe:</i>	wodociąg , parametry pracy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza parametrów hydraulicznych sieci kanalizacyjnej na wybranym przykładzie .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy .Opis wybranego obiektu. Opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów hydraulicznych sieci . Analiza uzyskanych wyników .
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci ściekowe , parametry hydrauliczne kanalizacji
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Wodociągi i kanalizacja
<i>Temat:</i>	Analiza parametrów hydraulicznych sieci wodociągowej na wybranym przykładzie .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego obiektu. Opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów hydraulicznych sieci . Analiza uzyskanych wyników.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci wodociągowe ,parametry hydrauliczne wodociągu

KATEDRA WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia
drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2021/2022
(termin złożenia pracy 30.09.2022)
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.kwik@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria Środowiska niestacjonarne 2 stopnia	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza procesu rozbudowy podsystemu dystrybucji wody dla wybranej miejscowości w oparciu o program Epanet.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka podsystemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy systemu dystrybucji wody wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, podsystem dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Projekt wariantowy wraz z oceną modelu sieci wodociągowej na przykładzie gminy
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka sieci wodociągowej w wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy sieci wodociągowej w wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka(a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza Systemu Dystrybucji Wody na wybranym obszarze wiejskim.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Charakterystyka sieci wodociągowej w wybranej miejscowości. Analiza wraz z oceną pracy sieci wodociągowej w wybranej miejscowości. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka(a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza wybranego procesu dotyczącego gromadzenia i zarządzania informacją dotyczącą inżynierii środowiska w Białymstoku.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, strata wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka(a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza i ocena procesu racjonalizacji zużycia wody do spożycia dla wybranej miejscowości.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, zużycie wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka(a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Projektowanie i optymalizacja sieci wodociągowych z wykorzystaniem pakietów oprogramowania komputerowego.
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system dystrybucji wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Model systemu zaopatrzenia w wodę i jego analiza
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, strata wody, dostawa wody, ujęcie wody, model sieci
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Agnieszka Trębicka (a.trebicka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza systemu zapotrzebowania w wodę w wybranej miejscowości wraz z analizą struktury zużycia zapotrzebowania wody
<i>Zakres pracy:</i>	Wprowadzenie do zagadnienia związanego z tematem pracy. Analiza problemu. Koncepcja własnych rozwiązań. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, system zaopatrzenia w wodę, dostawa wody, zużycie wody, zapotrzebowanie na wodę

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena niezawodności działania wybranej sieci wodociągowej .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego obiektu . Wyznaczenie poziomu niezawodności działania sieci . Wskazanie rozwiązań mających na celu zwiększenie niezawodności dostawy wody .
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci wodociągowe , niezawodność działania
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności działania wybranego obiektu wodociągowego .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego obiektu. Opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów pracy obiektu . Analiza uzyskanych wyników .
<i>Słowa kluczowe:</i>	wodociąg , parametry pracy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza parametrów technicznych dla wybranej sieci ściekowej .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy .Opis wybranego obiektu. Opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów technicznych . Analiza uzyskanych wyników .
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci ściekowe , parametry techniczne kanalizacji
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Orzechowska (m.orzechowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza parametrów technicznych dla wybranej sieci wodociągowej .
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Opis wybranego obiektu .opracowanie danych eksploatacyjnych dotyczących parametrów technicznych . Analiza uzyskanych wyników.
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieci wodociągowe ,parametry techniczne wodociągu
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Tałalaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Charakterystyka i ocena skuteczności wybranych metod oczyszczania odcieków na składowiskach odpadów komunalnych
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania składowisk i oczyszczania odcieków.

	• Ilość i jakość odcieków składowiskowych. • Możliwości oczyszczania odcieków składowiskowych • Ocena skuteczności wybranych metod oczyszczania odcieków ze składowisk odpadów komunalnych. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	składowisko odpadów, odcieki, oczyszczanie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Izabela Anna Talalaj, prof. PB (i.talalaj@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska – sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza ilościowa i jakościowa osadów z oczyszczalni ścieków oraz możliwości ich zagospodarowania
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury i aktów prawnych dotyczących funkcjonowania oczyszczalni ścieków. • Charakterystyka ilościowa i jakościowa osadów z oczyszczalni. • Możliwości zagospodarowania osadów ściekowych. • Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, osady, gospodarka osadowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowa koncepcja systemu gospodarki odpadami medycznymi w wybranej placówce służby zdrowia
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi, • charakterystyka odpadów medycznych, stosowanych procesów oraz metod ich unieszkodliwiania, • wariantowe opracowanie <i>koncepcji</i> systemu gospodarki odpadami medycznymi na wybranym przykładzie • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Odpady medyczne, gromadzenie odpadów, transport odpadów, termiczne przekształcanie odpadów, składowanie odpadów
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowa koncepcja usuwania odorów na wybranym przykładzie oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystyka stosowanych technologii <i>usuwania odorów</i> w procesach <i>oczyszczania ścieków</i>, • wariantowa koncepcja technologii usuwania odorów na przykładzie wybranej oczyszczalni ścieków, • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, efektywność oczyszczania ścieków, biogaz, unieszkodliwianie osadów, odory

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena możliwości wykorzystania biogazu z oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystyka stosowanych technologii produkcji biogazu, • analiza i ocena technologii i produkcji otrzymywania i wykorzystania biogazu na wybranym przykładzie, • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie biologiczne, efektywność oczyszczania ścieków, biogaz, unieszkodliwianie osadów
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Maria Walery (m.walery@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności pracy oczyszczalni ścieków w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	• przegląd literatury, • charakterystykę rozwiązań techniczno-technologicznych oczyszczania ścieków, • analiza efektywności działania systemu oczyszczania ścieków na wybranym przykładzie, • podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki, oczyszczanie ścieków, oczyszczanie mechaniczne, oczyszczanie biologiczne, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena produkcji biogazu z wybranych roślin energetycznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza możliwości wykorzystania roślin energetycznych do produkcji biogazu • Ocena produkcji biogazu z wybranych roślin energetycznych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	rośliny energetyczne, biogaz, fermentacja metanowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena procesu fermentacji metanowej w wybranej biogazowni
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza i uwarunkowania rozwoju biogazowni rolniczych • Ocena fermentacji metanowej w wybranej biogazowni • Podsumowanie

<i>Słowa kluczowe:</i>	biogazownia, fermentacja metanowa, biogaz, energia odnawialna
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Porównanie pracy wybranych biogazowni rolniczych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza i uwarunkowania rozwoju biogazowni rolniczych • Porównanie fermentacji metanowej w wybranych biogazowniach • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	biogazownia, fermentacja metanowa, biogaz, energia odnawialna
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności produkcji biogazu i metanu z wybranych substratów organicznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Analiza możliwości wykorzystania substratów organicznych do produkcji biogazu i metanu • Ocena produkcji biogazu i metanu z wybranych substratów organicznych • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Substraty organiczne, biogaz, fermentacja metanowa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej • Wariantowe rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacyjne, projektowanie i wykonywanie instalacji sanitarnych, materiały stosowane w instalacjach wod-kan
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Kazimierowicz (j.kazimierowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowe rozwiązanie wybranych instalacji sanitarnych w budynku wielorodzinnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy • Zasady projektowania i wykonywania wybranych instalacji sanitarnych

	• Wariantowe rozwiązanie układu instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w budynku wielorodzinnym • Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	instalacje sanitarne, projektowanie i wykonywanie instalacji sanitarnych, materiały stosowane w instalacjach wod-kan
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu wyboru metody projektowej na wymiarowanie kanalizacji deszczowej na wybranym przykładzie projektowym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Charakterystyka metod obliczeniowych stosowanych w projektowaniu kanalizacji deszczowej. • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka (zagospodarowanie i ukształtowanie terenu, infrastruktura i in.). • Koncepcja rozwiązania systemu kanalizacji deszczowej. • Obliczenia wariantowe kanalizacji deszczowej z wykorzystaniem różnych metod. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	kanalizacja deszczowa, natężenie deszczu miarodajnego, obliczenia hydrauliczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Dariusz Andraka, (d.andraka@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu struktury sieci wodociągowej na wybrane parametry eksploatacyjne
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej tematu pracy. • Charakterystyka strukturalna systemów wodociągowych (układy ze zbiornikiem i bez zbiornika wodociągowego, pompownie wodociągowe). • Wybór obiektu badawczego i jego charakterystyka (stan istniejący sieci zaopatrzenia w wodę.). • Charakterystyka możliwych zmian w strukturze sieci wodociągowej. • Obliczenia hydrauliczne dla różnych układów badanego systemu wodociągowego. • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	sieć wodociągowa, zbiorniki wodociągowe, pompownie wodociągowe, obliczenia hydrauliczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza techniczno-ekonomiczna wybranej metody budowy studni głębinowych na przykładzie konkretnej inwestycji.
<i>Zakres pracy:</i>	Na podstawie danych projektu, budowy i eksploatacji wybranej studni określić możliwe warianty konstrukcji i metod wiercenia.
<i>Słowa kluczowe:</i>	studnia głębinowa, konstrukcja, metod wiercenia

<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza nowoczesnych urządzeń i metod diagnostyki stanu studni głębinowych.
<i>Zakres pracy:</i>	Zbadanie nowoczesnych metod diagnostyki stanu technicznego studni głębinowych i opracować zalecenia dotyczące ich stosowania dla wybranego ujęcia wody
<i>Słowa kluczowe:</i>	studnia głębinowa, metod diagnostyki
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza zapotrzebowania na regenerację istniejących lub na budowę nowych ujęć wody w wybranym regionie.
<i>Zakres pracy:</i>	Zbadać działanie studni głębinowych w wybranym ujęciu wody podziemnej i opracować zalecenia dotyczące wyboru metody regeneracji
<i>Słowa kluczowe:</i>	studnia głębinowa, ujęcia wód podziemnych
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Anatoli Hurynovich (a.gurinowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza metod określania ilości wód infiltracyjnych i przypadkowych napływających do kanalizacji w wybranym mieście
<i>Zakres pracy:</i>	Na podstawie analizy danych z pracy sieci kanalizacyjnej wybranego miasta opracować metody określania ilości wód infiltracyjnych i przypadkowych napływających do kanalizacji
<i>Słowa kluczowe:</i>	Kanalizacja, wody infiltracyjny i przypadkowy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Alternatywne rozwiązania przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy kolonijnej
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, rozwiązanie przydomowych oczyszczalni dla pojedynczych budynków, oczyszczalnia przydomowa dla grupy budynków jednorodzinnych w zabudowie kolonijnej, porównanie rozwiązań przydomowych oczyszczalni
<i>Słowa kluczowe:</i>	Przydomowe oczyszczalnie ścieków, unieszkodliwianie ścieków, kanalizacja sanitarna
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza pracy pompowni ścieków dla różnych warunków zabudowy
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, projekt pompowni dla zadanych warunków terenowych i dopływu ścieków sanitarnych, symulacja pracy

	pompowni ścieków sanitarnych dla zwiększających się warunków dopływu ścieków sanitarnych, ustalenie granicznych parametrów pracy pompowni, propozycja rozwiązania pompowni dla zwiększającej się ilości ścieków sanitarnych
<i>Słowa kluczowe:</i>	Pompownie ścieków sanitarnych, usuwanie ścieków, kanalizacja sanitarna, tłoczenie ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza współpracy zbiornika zapasowo-wyrównawczego z siecią wodociągową dla różnych warunków poboru wody
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, charakterystyka pracy zbiornika zapasowo-wyrównawczego, budowa modelu numerycznego systemu dystrybucji wody ze zbiornikiem zapasowo-wyrównawczym, modelowanie pracy zbiornika dla zmieniających się w czasie poborów wody, porównanie warunków pracy zbiornika
<i>Słowa kluczowe:</i>	System dystrybucji wody, zbiornik zapasowo-wyrównawczy, zużycie wody, rozbiory wody, model numeryczny
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza spływów deszczowych na podstawie modelowania za pomocą programu SWMM
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, budowa modelu systemu kanalizacji wód opadowych za pomocą programu SWMM, modelowanie spływów deszczowych dla różnych warunków zabudowy, analiza porównawcza wariantów obliczeniowych
<i>Słowa kluczowe:</i>	Kanalizacja deszczowa, model numeryczny SWMM, spływy deszczowe
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Porównanie metod obliczeń systemów podciśnieniowego odwadniania dachów metoda psi oraz metoda uproszczona wg wytycznych VDI na przykładzie systemu Geberit Pluvia
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, charakterystyka kanalizacji deszczowej podciśnieniowej, porównanie metod obliczeniowych, analiza wyników obliczeń hydraulicznych dwoma metodami
<i>Słowa kluczowe:</i>	Kanalizacja deszczowa, instalacja deszczowa podciśnieniowa, Geberit Pluvia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza techniczno-ekonomiczna różnych wariantów prowadzenia instalacji systemu podciśnieniowego odwadniania dachu płaskiego hali
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, charakterystyka kanalizacji deszczowej podciśnieniowej, analiza techniczno-ekonomiczna dwóch wariantów kanalizacji deszczowej podciśnieniowej

<i>Słowa kluczowe:</i>	Kanalizacja deszczowa, instalacja deszczowa podciśnieniowa, Geberit Pluvia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza badawczo-porównawcza systemu podciśnieniowego odwadniania dachu w funkcji różnych współczynników retencji.
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, charakterystyka kanalizacji deszczowej podciśnieniowej, charakterystyka parametrów zlewni deszczowej, analiza wyników obliczeń dwóch wariantów kanalizacji deszczowej podciśnieniowej z punktu widzenia współczynnika retencji
<i>Słowa kluczowe:</i>	Kanalizacja deszczowa, instalacja deszczowa podciśnieniowa, Geberit Pluvia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Współczesne trendy technicznej zabudowy łazienek
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, charakterystyka systemów instalacyjnych, metody wykorzystania systemów instalacyjnych samonośnych, charakterystyka programu komputerowego do projektowania łazienek, wariantowe rozwiązanie systemu instalacyjnego
<i>Słowa kluczowe:</i>	Instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacyjne, systemy instalacyjne, instalacje łazienkowe
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowy projekt koncepcyjny sieci wodociągowej dla wybranej jednostki osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, opracowanie koncepcji sieci wodociągowej dla wybranej jednostki osadniczej, budowa modelu numerycznego sieci wodociągowej, analiza hydrauliczna dwóch wariantów sieci wodociągowej, porównanie wyników obliczeń
<i>Słowa kluczowe:</i>	Sieć wodociągowa, modelowanie numeryczne sieci wodociągowych, obliczenia hydrauliczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza współpracy pompowni wodociągowych z systemem dystrybucji wody
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, opracowanie koncepcji sieci wodociągowej dla wybranej jednostki osadniczej z różnymi rozwiązaniami pompowni wodociągowych, budowa modelu numerycznego sieci wodociągowej, analiza dwóch wariantów sieci wodociągowej z punktu widzenia pracy pompowni wodociągowych, porównanie wyników obliczeń
<i>Słowa kluczowe:</i>	Sieć wodociągowa, pompownie wodociągowe, zużycie energii

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Jacek Dawidowicz (j.dawidowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska, Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wariantowy projekt koncepcyjny sieci kanalizacji sanitarnej dla wybranej jednostki osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury z zakresu tematu pracy, opracowanie koncepcji sieci kanalizacji sanitarnej dla wybranej jednostki osadniczej, budowa modelu numerycznego sieci kanalizacji sanitarnej, analiza hydrauliczna dwóch wariantów sieci kanalizacji sanitarnej, porównanie wyników obliczeń
<i>Słowa kluczowe:</i>	Sieć kanalizacji sanitarnej, modelowanie numeryczne sieci kanalizacyjnych, obliczenia hydrauliczne kanalizacji sanitarnej