

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
MAGISTERSKICH (studia drugiego stopnia)
STACJONARNE
NA ROK AKADEMICKI 2025/2026
(termin złożenia pracy 30 wrzesień 2026)*
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.ktwis@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska
<i>Temat:</i>	Wpływ wybranego biopreparatu na oczyszczanie ścieków bytowo-gospodarczych w złożu hydrofitowym
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd dostępnej literatury związanej z tematyką pracy. 2. Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych. 3. Zestawienie i analiza wyników badań. 4. Podsumowanie i wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	fitoremediacja, złoża hydrofitowe, biopreparat
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska
<i>Temat:</i>	Ocena funkcjonowania oczyszczalni ścieków w Łysych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. 2. Charakterystyka oczyszczalni ścieków komunalnych. 3. Określenie efektywności pracy obiektu. 4. Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, usuwanie związków biogenych, dezodoryzacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska
<i>Temat:</i>	Projekt przydomowej oczyszczalni ścieków dla zabudowy wielorodzinnej w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. 2. Wybór koncepcji technologicznej. 3. Obliczenia i projekt przydomowej oczyszczalni ścieków. 4. Podsumowanie.

<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, przydomowa oczyszczalnia ścieków
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza zmienności wskaźnika nagromadzenia odpadów w wybranej jednostce osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury związanej ze wskaźnikami nagromadzenia odpadów komunalnych 2. Wyznaczenie tras pomiarowych 3. Wykonanie badań 4. Omówienie i interpretacja graficzna wyników 5. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Odpady, selektywna zbiórka, zmienność
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena przydatności wybranej UF do oczyszczania wody na cele spożywcze
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej stosowanych rozwiązań UF do oczyszczania wody 2. Metodyka badań 3. Wykonanie badań laboratoryjnych mających na celu określenie przydatności wybranych rozwiązań 4. Omówienie i interpretacja graficzna wyników 5. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	ultrafiltracja, woda, oczyszczanie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu ozonowania na efektywność oczyszczania wody z ultrafiltracją
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej wykorzystania ozonowania i UF do oczyszczania wody 2. Metodyka badań technologicznych i analitycznych 3. Wykonanie badań laboratoryjnych 4. Zestawienie i opracowanie wyników badań 5. Określenie wpływu ozonowania na oczyszczanie wody z wykorzystaniem UF 5. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, ozonowanie, ultrafiltracja
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)

<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena polowych urządzeń z ultrafiltracją do zmniejszenia toksyczności wody w sytuacjach awaryjnych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej zastosowania UF do oczyszczania wody 2. Metodyka badań technologicznych i analitycznych 4. Wykonanie badań wybranymi metodami 4. Zestawienie, omówienie i interpretacja wyników 5. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Woda, ultrafiltracja, warunki awaryjne, toksyczność
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza wybranych systemów odnowy wody w wybranym zakładzie przemysłowym
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej metod i systemów odnowy wody 2. Zaproponowanie systemów odnowy wody w wybranym zakładzie pracy dla określonego ciągu produkcyjnego 3. Dobór systemów odnowy wg kart katalogowych dla wody o zadanych wymogach 4. Analiza porównawcza 5. Porównanie szacunkowych kosztów 6. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, odnowa wody, analiza, przemysł
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza gospodarki nieczystościami płynnymi w mieście Białymstoku
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej nieczystości płynnych 2. Charakterystyka gospodarki nieczystościami płynnymi 3. Punkt zlewny 4. Analiza ilościowa i jakościowa 5. Ocena gospodarki nieczystościami płynnymi 6. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	nieczystości płynne, analiza gospodarki
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr hab. inż. Mirosław Skorbiłowicz, prof. PB, m.skorbiłowicz@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Identyfikacja źródeł metali ciężkich w pyłach drogowych wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury 2. Wybranie miejscowości do badań, określenie lokalizacji punktów pobierania próbek, pobieranie próbek pyłów drogowych.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Badania laboratoryjne próbek pyłów drogowych 4. Opis wyników badań i ich analiza statystyczna 5. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	metale, pył drogowych, zanieczyszczenie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Anna Siemieniuk, prof. PB, a.siemieniuk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu działalności rolniczej na jakość wód gruntowych i powierzchniowych w obszarach wiejskich
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnych danych literaturowych, obejmujących zagadnienia związane z podjętą tematyką 2. Materiał i metody badań 3. Analiza jakości wód gruntowych i powierzchniowych 4. Zestawienie uzyskanych wyników badań 5. Opracowanie statystyczne i omówienie wyników 6. Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	jakość wód, wody gruntowe, wody powierzchniowe, obszary wiejskie, fizykochemiczne parametry wody, zanieczyszczenie wód, zanieczyszczenia środowiskowe
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Anna Siemieniuk, prof. PB, a.siemieniuk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności systemów retencji wody na terenach miejskich
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnych danych literaturowych, obejmujących zagadnienia związane z podjętą tematyką 2. Materiał i metody badań 3. Analiza jakości retencjonowanych wód 4. Zestawienie uzyskanych wyników badań 5. Opracowanie statystyczne i omówienie wyników 6. Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	tereny miejskie, jakość wód, zbiorniki retencyjne, fizykochemiczne parametry wody, retencja wody, monitoring wód, zanieczyszczenia wód
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Anna Siemieniuk, prof. PB, a.siemieniuk@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza sprawności filtrów dzbankowych do wody
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnych danych literaturowych, obejmujących zagadnienia związane z podjętą tematyką 2. Analiza jakości wody pitnej 3. Materiał i metody badań

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Zestawienie uzyskanych wyników badań 5. Opracowanie statystyczne i omówienie wyników 6. Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda pitna, dzbanek filtracyjny, filtr przelewowy, jakość wody
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ procesu wermikompostowania na właściwości i skład osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat 2. Analiza i ocena wermikompostów 3. Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie modelowym 4. Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	wermikompost, wermikultura, osady ściekowe, nawożenie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ procesu kompostowania na właściwości i skład osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat 2. Analiza i ocena kompostów 3. Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie modelowym 4. Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	kompost, osady ściekowe, nawożenie
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Opracowanie typoszeregu biohydrofitowych przydomowych oczyszczalni ścieków z możliwością powtórnego wykorzystania ścieków oczyszczonych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat 2. Analiza i ocena odpadów organicznych 3. Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie laboratoryjnym 4. Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	POŚ, odzysk wody ze ścieków, GOZ
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje

<i>Temat:</i>	Zawartość i rozpuszczalność cynku, miedzi i niklu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody wykorzystania osadów ściekowych, 2. Metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych, 3. Frakcje cynku, miedzi i niklu w osadach ściekowych, 4. Wpływ cynku, miedzi i niklu na rośliny i organizm ludzki, 5. Parametry fizyko-chemiczne badanego granulatu, 6. Frakcjonowanie cynku, miedzi i niklu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego metodą BCR
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, cynk, miedź, nikiel, metoda BCR, osad ściekowy
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Zawartość ogólna manganu, żelaza i kobaltu oraz ich frakcji w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody wykorzystania osadów ściekowych, 2. Metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych, 3. Frakcje manganu, żelaza i kobaltu w osadach ściekowych, 4. Wpływ manganu, żelaza i kobaltu na rośliny i organizm ludzki, 5. Parametry fizyko-chemiczne badanego granulatu, 6. Frakcjonowanie manganu, żelaza i kobaltu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego metodą BCR
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, mangan, żelazo, kobalt, metoda BCR, osad ściekowy
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Występowanie manganu, żelaza i kobaltu oraz ich frakcji w glebach miejskich
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tło geochemiczne manganu, żelaza i kobaltu w glebie; 2. Formy i źródła badanych metali w glebie; 3. Wpływ badanych metali na rośliny i organizm człowieka; 4. Skład frakcyjny badanych metali w glebie; 5. Ekstrakcja sekwencyjna metodą BCR; 6. Charakterystyka obszaru badań; 7. Określenie parametrów fizyko-chemicznych badanej gleby; 8. Skład frakcyjny metali w badanej glebie
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, mangan, żelazo, kobalt, metoda BCR, gleba miejska
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr Adam Łukowski/a.lukowski@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Występowanie cynku, miedzi i niklu oraz ich frakcji w glebach miejskich
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tło geochemiczne cynku, miedzi i niklu w glebie; 2. Formy i źródła badanych metali w glebie; 3. Wpływ badanych metali na rośliny i organizm człowieka; 4. Skład frakcyjny badanych metali w glebie; 5. Ekstrakcja sekwencyjna metodą BCR; 6. Charakterystyka obszaru badań; 7. Określenie parametrów fizyko-chemicznych badanej gleby; 8. Skład frakcyjny metali w badanej glebie
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, cynk, miedź, nikiel, metoda BCR, gleba miejska
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Lech Magrel/l.magrel@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza ekonomiczno-technologiczna wirówek i pras taśmowych do odwadniania osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opis dostępnych urządzeń do odwadniania osadów ściekowych, 2. wyniki badań nad efektywnością pracy wirówek i pras taśmowych, porównanie pracy wirówek i pras taśmowych z innymi urządzeniami do odwadniania osadów ściekowych, 3. podsumowanie 4. wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Analiza ekonomiczna, osady ściekowe, urządzenia, odwadnianie osadów, wirówki, prasy taśmowe
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Lech Magrel/l.magrel@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ jakości wody rzeki Supraśl na efekt jej uzdatnianie
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opis obecnej technologii i zastosowanych urządzeń na stacji uzdatniania wody w Wasilkowie i Pietraszach, 2. analiza wyników badań wody surowej i uzdatnionej, 3. zużycie reagentów i ozonu w zależności od jakości wody surowej, podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Technologia uzdatniania wody, urządzenia, jakość wody, stacja uzdatniania wody, reagenty
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Lech Magrel/l.magrel@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje

<i>Temat:</i>	Aspekty technologiczne odzyskiwania wody technologicznej ze ścieków oczyszczonych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opis technologii i urządzeń wybranej oczyszczalni ścieków, 2. ilość i miejsca wprowadzania wody technologicznej w układ, 3. analiza ekonomiczna zastąpienia wody wodociągowej wodą ze ścieków oczyszczonych, 4. podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Woda technologiczna, ścieki oczyszczone, analiza ekonomiczna, oczyszczalnia ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena jakości wody oczyszczonej w butelkach filtrujących
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobór wód przeznaczonych do spożycia 2. Prawo a jakość wody do picia 3. Charakterystyka filtrów butelkowych znajdujących się na rynku 4. Metodyka badań 5. Opis wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda filtrowana, filtry do wody, jakość wody, źródło wody
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Aktywacja mas porowatych stosowanych w oczyszczaniu wód
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materiały filtracyjne stosowane do oczyszczania wód 2. Sposoby aktywacji mas filtracyjnych 3. Metodyka badań 4. Opis i dyskusja wyników badań 5. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Filtracja wody, materiał filtracyjny, aktywacja mas filtracyjnych, jakość wód
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Filtracja wody na wybranym innowacyjnym materiale porowatym
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka procesu filtracji 2. Charakterystyka innowacyjnych materiałów filtracyjnych dostępnych na polskim rynku 3. Metodyka badań 4. Opis i dyskusja wyników badań

	5. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Filtracja wody, materiał filtracyjny, parametry filtracji, jakość wód
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza bilansu ekologicznego wybranego obiektu na przykładzie opłat ekologicznych i środowiskowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumenty ekologiczne i ekonomiczne w przemyśle 2. Narzędzia ekologiczne i ekonomiczne 3. Charakterystyka kar i opłat ekologicznych 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Instrumenty ekonomiczne, instrumenty ekologiczne, kary ekologiczne, opłaty ekologiczne
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza przemian makroplastiku w mikroplastik.
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka makroplastików 2. Charakterystyka mikroplastików 3. Wpływ tworzyw sztucznych na środowisko 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Mikroplastik, makroplastik, degradacja
<i>Opiekun/e-mail::</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Monitoring występowania makroplastiku na wybranym obszarze
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka tworzyw sztucznych wykorzystywanych przez człowieka 2. Charakterystyka makroplastików 3. Charakterystyka obiektu badań 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Makroplastik, tworzywa sztuczne, odpady
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza występowania mikroplastiku w środowisku wodnym w Polsce i na świecie
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka mikroplastiku 2. Charakterystyka wód powierzchniowych 3. Źródła migracji mikroplastiku do wód 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Mikroplastik, wody powierzchniowe, zanieczyszczenie wód
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman/p.ofman@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Koncepcja wariantowa oczyszczalni ścieków o wielkości do 5000 RLM
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury, 2. Charakterystyka obszaru badawczego 3. Obliczenia technologiczne i techniczne dotyczące wymiarowania oczyszczalni ścieków 4. Podsumowanie lub wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Oczyszczalnia ścieków, reaktor przepływowy, reaktor sekwencyjny, osad czynny
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman/p.ofman@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska- wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badania efektywności oczyszczania ścieków w złożu biologicznym przy wybranym stosunku C:N
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literatury, 2. Charakterystyka obszaru badawczego 3. Obliczenia technologiczne i techniczne dotyczące wymiarowania oczyszczalni ścieków 4. Podsumowanie lub wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Oczyszczalnia ścieków, złożo biologiczne, związki węgla, związki azotu
<i>Promotor/e-mail:</i>	Janina Piekutin, j.piekutin@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Technologie i procesy uzdatniania wody w zakładzie uzdatniania w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd literaturowy, 2. Charakterystyka procesów uzdatniania wody ,

	<ol style="list-style-type: none">3. Charakterystyka wybranej miejscowości, zapotrzebowania na wodę, lokalizacja ujęć.4. Analiza procesu uzdatniania wody w przedsiębiorstwie5. Metodyka badawcza,6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	usuwanie, woda, uzdatnianie wody

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
MAGISTERSKICH (studia drugiego stopnia)
NIESTACJONARNE
NA ROK AKADEMICKI 2025/2026
(termin złożenia pracy 28 luty 2026)*
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.....@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA NIESTACJONARNE	
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza gospodarki odpadami opakowaniowymi w wybranej gminie
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej podstaw prawnych gospodarowania odpadami opakowaniowymi 2. Charakterystyka gospodarki odpadami opakowaniowymi w wybranej gminie 3. Wykonanie badań ankietowych dotyczących świadomości ekologicznej dotyczącej metod wykorzystania i zagospodarowania odpadów opakowaniowych 4. Analiza uzyskanych wyników badań ankietowych 5. Opracowanie graficzne uzyskanych wyników badań ankietowych 6. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	odpady budowlane, gospodarowanie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza zmian zbieranych selektywnie odpadów w wybranej jednostce osadniczej w latach 2014 -2024
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury dotyczącej zbieranych selektywnie odpadów 2. Charakterystyka terenu analizy 3. Zebranie danych 4. Opracowanie statystyczne i graficzne 4. Omówienie i interpretacja 5. Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	odpady, selektywna zbiórka, wskaźnik
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje

<i>Temat:</i>	Ocena przydatności wybranej UF do oczyszczania wody rzecznej w warunkach polowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej dotyczącej UF i rozwiązań stosowanych w warunkach polowych do oczyszczania wody z UF 2. Metodyka badań laboratoryjnych 3. Wykonanie badań laboratoryjnych dla wód jeziornych, rzecznych, opadowych 4. Omówienie i interpretacja wyników 5. Określenie efektywności dla poszczególnych urządzeń oraz określenie ich rzeczywistej przydatności 6. Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, ultrafiltracja, uzdatnianie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu ultrafiltracji na zmiany składu wód nadosadowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury związanej z ultrafiltracją 2. Charakterystyka rzeczywistego obiektu badań 3. Metodyka badań 4. Badania technologiczne i analityczne 5. Zestawienie uzyskanych wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, systemy uzdatniania, analiza, przemysł
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza wybranych systemów odnowy na cele przemysłowe w wybranym zakładzie przemysłowym
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd dostępnej literatury związanej metodami membranowymi stosowanymi w procesach odnowy wody 2. Zaproponowanie systemów odnowy wody ze ścieków poprodukcyjnych 3. Dobór optymalnego systemu 4. Analiza porównawcza szacunkowych kosztów inwestycyjnych i rocznych kosztów eksploatacyjnych 5. Dobór urządzeń do optymalnego systemu 6. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, odnowa wody, analiza, przemysł
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta Grygorczuk-Petersons/(e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza porównawcza wybranych systemów uzdatniania wody i oczyszczania ścieków komunalnych w wybrany w wybranym obiekcie
<i>Zakres pracy:</i>	1. Przegląd dostępnej dotyczącej stosowanych systemów uzdatniania wody w Polsce i na świecie

	2. Zaproponowanie systemów do uzdatniania wody oczyszczania ścieków bytowych na określone cele 3. Wybór optymalnych systemów 4. Analiza porównawcza kosztów inwestycyjnych 5. Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, ścieki, systemy uzdatniania i oczyszczania
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena systemów zarządzania środowiskiem w wybranej gminie
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka wybranej gminy 2. Charakterystyka systemów zarządzania środowiskiem 3. Zarządzenie środowiskiem w gminie 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zarządzanie środowiskiem ISO, ochrona środowiska
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Studium przypadku strategicznych dokumentów ekologicznych dla danej jednostki osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategia rozwoju 2. Gospodarka odpadami 3. Narzędzia POŚ 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	BDO, odpady, recykling, gospodarka odpadami w gminie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena strategii rozwoju wybranej gminy
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady zarządzania środowiskiem w gminie 2. Dokumenty zarządzania środowiskiem w gminie 3. Możliwości rozwoju gminy 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zarządzanie środowiskiem, strategia rozwoju, ochrona środowiska

<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Carbon Footprint (śląd węglowy) dla wybranego obiektu gospodarki wodno-ściekowej
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojęcie śladu węglowego 2. Narzędzia kalkulacji śladu węglowego 3. Charakterystyka wybranego obiektu 4. Opis wyników badań 5. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	śląd węglowy, gospodarka surowcowo-produktowa, obiekty wodociągowe
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz, e.szatyłowicz@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza na jakość życia mieszkańców w województwie podlaskim
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do problematyki jakości powietrza w Polsce oraz w województwie podlaskim 2. Metodyka zebrania danych pomiarowych 3. Metodyka badań ankietowych 4. Zestawienie otrzymanych wyników badań 5. Opracowanie statystyczne i omówienie wyników 6. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zanieczyszczenie powietrza, smog, pył zawieszony, tlenki azotu, tlenki siarki
<i>Opiekun/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz, e.szatyłowicz@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ temperatury karbonizacji i aktywacji na właściwości węgla aktywnego z bioodpadów
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do problematyki produkcji węgla aktywnego 2. Cele i hipotezy badawcze 3. Metodyka technologicznych 4. Analiza właściwości węgla aktywnego 5. Zestawienie wyników badań 6. Opracowanie statystyczne i omówienie wyników 7. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Wojciech Dąbrowski; w.dabrowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Projekt systemu podczyszczania ścieków z browaru rzemieślniczego

<i>Zakres pracy:</i>	1.Charakterystyka browarów rzemieślniczych- produkcja, zużycie wody i skład ścieków 2. Metody podczyszczania ścieków z browaru 3. Opracowanie koncepcji systemu podczyszczania w oparciu o dane projektowe 4. Dobór urządzeń 5. Opis działania i zakres monitoringu 6. Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	browar rzemieślniczy, ścieki, podczyszczanie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Wojciech Dąbrowski w.dabrowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Projekt zagospodarowania wód opadowych i ścieków powstających na terenie centrum handlowego
<i>Zakres pracy:</i>	1.Charakterystyka wód opadowych, ścieki z myjni samochodowej, ilość i skład 2. Metody oczyszczania wód opadowych i ich zagospodarowania podczyszczania ścieków z browaru 3. Opracowanie koncepcji systemu podczyszczania w oparciu o dane projektowe obiektu centrum handlowego 4. Dobór urządzeń 5. Opis działania i zakres monitoringu 6. Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	wody opadowe, ścieki z myjni samochodowej, zagospodarowanie
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Wojciech Dąbrowski; w.dabrowski@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Projekt oczyszczania wód opadowych z infrastruktury drogowej
<i>Zakres pracy:</i>	1.Charakterystyka infrastruktury drogowej, budowa i urządzenia do zagospodarowania wód opadowych 2.Skład i metody oczyszczania wód opadowych z infrastruktury drogowej 3. Opracowanie koncepcji systemu podczyszczania w oparciu o dane projektowe- odcinek drogi krajowej 4. Dobór urządzeń 5. Opis działania i zakres monitoringu 6. Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Infrastruktura drogowa, wody opadowe, oczyszczanie,
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska - wodociągi i kanalizacje

<i>Temat:</i>	Ocena możliwości wytwarzania produktów nawozowych z osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat2. Analiza i ocena aspektów formalno-prawnych3. Przeprowadzenie studium wykonalności dla rzeczywistego obiektu4. Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, nawozy, nawożenie, certyfikacja

* Wpisać odpowiedni termin:

Pracę dyplomową student obowiązany jest złożyć w następujących terminach:

- 1) do 28 lutego – jeśli studia kończą się w semestrze zimowym;
- 2) do 30 września – jeśli studia kończą się w semestrze letnim