

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia
drugiego stopnia)

NA ROK AKADEMICKI 2021/2022

(termin złożenia pracy 30.09.2022)

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

KIERUNEK STUDIÓW: Biotechnologia stacjonarne 2 stopnia	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badanie zawartości cukru i alkoholu w grzybie kombuchy na różnych etapach procesu fermentacji
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Proces fermentacji, herbata, grzyb herbaciany</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ dezintegracji ultradźwiękowej na oczyszczanie wody i ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Ultradźwięki, natężenie, amplituda, woda, ścieki</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności membran nanofiltracyjnych węglowych w usuwaniu substancji organicznych z wody
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Membrany, nanofiltracja, woda, związki organiczne

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ czasu magazynowania na toksyczność pofermentu
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury dotyczącej metod określania toksyczności oraz pofermentu; • Badania laboratoryjne toksyczności pofermentu przy różnych czasach magazynowania; • Określenie wpływu czasu magazynowania na zmiany toksyczności pofermentu; • Interpretacja wyników i podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Toksyczność, poferment, czas magazynowania
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ procesu oczyszczania ścieków na ich toksyczność
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury dotyczącej metod określania toksyczności oraz toksyczności ścieków; • Badania laboratoryjne toksyczności ścieków surowych i oczyszczonych pochodzących z wybranej oczyszczalni ścieków; • Określenie wpływu procesu technologicznego na zmiany toksyczności ścieków; • Interpretacja wyników i podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Toksyczność, ścieki, oczyszczania ścieków,
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badania nad występowaniem mikroplastiku w wodzie opadowej.
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka wód opadowych • Charakterystyka zanieczyszczenia powietrza na rozpatrywanym terenie • Warunki klimatyczne • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Wody opadowe, mikrplastik, klimat, zanieczyszczenie powietrza

<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (<i>i.skoczko@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badania nad występowaniem mikroplastiku w wodach wykorzystywanych w turystyce i rekreacji
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka wód powierzchniowych wykorzystywanych w turystyce i rekreacji • Charakterystyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych wykorzystywanych w turystyce i rekreacji • Wpływ turystyki na jakość wód powierzchniowych • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Jakość wód, mikroplastik, jezioro, staw, zbiornik retencyjny, rzeka, wody powierzchniowe
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (<i>i.skoczko@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badania nad występowaniem mikroplastiku w wodach poprodukcyjnych z wybranego zakładu przemysłowego
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka wybranej gałęzi przemysłu • Wymagania jakości wody technologicznej • Zanieczyszczenie wód poprodukcyjnych • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Wody przemysłowe, ścieki przemysłowe, mikroplastik, ładunek zanieczyszczeń
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman, (<i>p.ofman@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu wybranego czynnika na proces naturalnej granulacji tlenowego osadu czynnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>tlenowy granulowany osad czynny, hydrodynamiczne siły ścinające, oczyszczanie ścieków</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman, (<i>p.ofman@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Analiza procesu biosorpcji wybranego pierwiastka na tlenowych granulach osadu czynnego

<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>biosorpcja, metale ciężkie, tlenowy granulowany osad czynny</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Ocena procesu usuwania wybranych metali ciężkich w złożu zasiedlonym trzciną pospolitą
<i>Zakres pracy:</i>	Charakterystyka systemów hydrofitowych, stężenie metali w ściekach komunalnych, badania efektywności usuwania metali ze ścieków
<i>Słowa kluczowe:</i>	Metale ciężkie, system hydrofitowy, ocena efektywności
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Porównanie efektywności usuwania 5-chloro-1H-benzotriazolu w SBR z kłaczkowatym i granulowanym osadem czynnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej procesu oczyszczania ścieków w reaktorach SBR, z uwzględnieniem różnic wynikających z odmiennego rodzaju osadu czynnego • Charakterystyka mikrozanieczyszczeń z grupy benzotriazoli • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	5-chloro-1H-benzotriazol, 5-Cl-BTR; SBR, ścieki, osad czynny
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Analiza mechanizmu usuwania wybranych absorberów promieniowania ultrafioletowego ze ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej mikrozanieczyszczeń z grupy benzotriazoli, w tym absorberów promieniowania UV • Charakterystyka wysoko efektywnych metod oczyszczania ścieków • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	benzotriazol (BTR), absorber promieniowania UV, mechanizm usuwania, ścieki

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokolowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ rodzaju osadu czynnego na zmiany frakcji ChZT w ściekach oraz efektywność usuwania związków organicznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej procesów biologicznego oczyszczania ścieków, wykorzystujących kłaczkowaty oraz granulowany osad czynny • Specjacja materii organicznej za pomocą ChZT • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	kłaczkowaty osad czynny, granulowany osad czynny, związki organiczne, frakcje ChZT, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Kształtowanie się stężeń chlorofilu „a” w wodach powierzchniowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Wody powierzchniowe, barwniki fotosyntetyczne, chlorofil „a”, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badanie i analiza przemian form azotu w wodach powierzchniowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Związki azotu, nitrifikacja, denitrifikacja, amonifikacja, wody powierzchniowe

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Ocena stanu troficznego małego zbiornika retencyjnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zbiorniki małej retencji, stan troficzny, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ parametrów zacieru i brzezki na przebieg procesu technologicznego produkcji piwa
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych, Zestawienie i analiza wyników badań, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	piwo, zacier, brzezka, jakość piwa
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Elżbieta Skorbilowicz prof. PB (e.skorbilowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Pszczoły jako bioindykatory środowiska przyrodniczego
<i>Zakres pracy:</i>	• Wstęp, cel i zakres pracy • Przegląd literatury • Charakterystyka terenu badań • Metodyka badawcza • Lokalizacja i opis punktów poboru próbek • Metodyka badań próbek środowiskowych • Analiza i dyskusja wyników badań • Zawartość badanych metali w pszczołach • Pszczoła jako bioindykator środowiska • Wnioski • Literatura
<i>Słowa kluczowe:</i>	Pszczoła, metale ciężkie, bioindykator, źródła zanieczyszczeń

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Elżbieta Skorbiłowicz prof. PB (e.skorbiłowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Mikroplastyk jako zanieczyszczenie środowiska wodnego.
<i>Zakres pracy:</i>	• Wstęp, cel i zakres pracy • Przegląd literatury • Charakterystyka terenu badań • Metodyka badawcza • Lokalizacja i opis punktów poboru próbek • Metodyka badań próbek środowiskowych • Analiza i dyskusja wyników badań • Ilość mikroplastiku w osadach dennych rzeki • Wpływ mikroplastiku na środowisko • Wnioski • Literatura
<i>Słowa kluczowe:</i>	Mikroplastik, osady denne, rzeka, źródła zanieczyszczeń
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Zastosowanie Efektywnych Mikroorganizmów do przetwarzania osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat • Analiza i ocena zastosowania EM • Przeprowadzenie badań laboratoryjnych • Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, nawozy, Efektywne Mikroorganizmy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ procesów biotechnologicznych na zawartość i frakcje metali ciężkich w osadach ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat • Analiza i ocena procesów biotechnologicznych • Przeprowadzenie badań laboratoryjnych • Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, metale ciężkie, procesy biotechnologiczne

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Biodegradacja WWA w osadach ściekowych w procesach biotechnologicznych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat • Analiza i ocena procesów biotechnologicznych • Przeprowadzenie badań laboratoryjnych • Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, WWA , procesy biotechnologiczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wpływ procesów stabilizacji osadów ściekowych na zawartość w nich składników pokarmowych.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat • Analiza i ocena procesów stabilizacji osadów ściekowych • Przeprowadzenie badań laboratoryjnych • Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, stabilizacja, składniki pokarmowe

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia
drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2021/2022
(termin złożenia pracy 30.09.2022)
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.ktwis@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria Środowiska, stacjonarne 2 stopnia	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza alternatywnych metod pozyskiwania wody
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Woda, odzysk wody, rosa, powietrze</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Usuwanie zanieczyszczeń organicznych z wody w układzie nanofiltracja-odwrócona osmoza
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Membrany, nanofiltracja, odwrócona osmoza, woda, związki organiczne</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Rynek biogazowni rolniczych w Polsce – analiza porównawcza potencjału produkcji biogazu
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Biogaz, biogazownie rolnicze, energia, wsad</i>

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ częstotliwości prowadzenia pomiarów monitoringowych na wynik oceny stanu JCW – na przykładzie wybranego województwa.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Monitoring, badanie, JCW, teren, rodzaje monitoringu</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Metody sonochemiczne w usuwaniu zanieczyszczeń organicznych z wody
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Ultradźwięki, woda, związki organiczne.</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Usuwanie zanieczyszczeń z wody metodą ultrafiltracji
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury dotyczącej procesu, stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zastosowania ultrafiltracji; Badania laboratoryjne usuwania zanieczyszczeń z wody powierzchniowej z UF na zmiany wybranych parametrów wody; Interpretacja wyników i podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Woda, oczyszczanie, moduły ultrafiltracyjne
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza zmian składu odcieków w trakcie eksploatacji składowiska
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury dotyczącej składu odcieków w różnych fazach eksploatacji składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne; Określenie wpływu eksploatacji składowiska na skład odcieków wybranego składowiska w woj. podlaskim; Interpretacja wyników i podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Składowiska odpadów, eksploatacja składowiska, odcieki, skład

Promotor/e-mail:	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (<i>e.petersons@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Usuwanie barwy z wody metodą nanofiltracji
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury dotyczącej procesu, stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz zastosowania nanofiltracji; Badania laboratoryjne usuwania barwy na module NF Interpretacja wyników i podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Nanofiltracja, barwa, oczyszczanie
Promotor/e-mail:	dr inż. Lech Magrel (<i>l.magrel@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badania nad efektywnością odwadniania osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka osadów ściekowych 2. Przegląd systemów odwadniania osadów ściekowych 3. Charakterystyka pras taśmowych i komorowych oraz wirówek 4. Badania własne 5. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, efektywność, prasy taśmowe, prasy komorowe, wirówki
Promotor/e-mail:	dr inż. Lech Magrel (<i>l.magrel@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Zawartość chloroformu w wodzie pitnej
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka zanieczyszczeń w wodzie pitnej 2. Przegląd systemów uzdatniania wody pitnej 3. Charakterystyka i znaczenie chloroformu w wodzie 4. Badania własne 5. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Woda pitna, chloroform, uzdatnianie wody
Promotor/e-mail:	dr inż. Lech Magrel (<i>l.magrel@pb.edu.pl</i>)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Efektywność pracy pulsatora na wybranej stacji uzdatniania wody
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wód powierzchniowych ujmowanych na stacjach uzdatniania 2. Przegląd systemów uzdatniania wody 3. Charakterystyka urządzeń do koagulacji wody w tym pulsatorów 4. Badania własne

	5. Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ujęcie wody, uzdatnianie wody, koagulacja, pulsator
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. 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>	• Materiały filtracyjne stosowane do oczyszczania wód • Sposoby aktywacji mas filtracyjnych • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Filtracja wody, materiał filtracyjny, aktywacja mas filtracyjnych, jakość wód
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. 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>	• Charakterystyka procesu filtracji • Charakterystyka innowacyjnych materiałów filtracyjnych dostępnych na polskim rynku • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Filtracja wody, materiał filtracyjny, parametry filtracji, jakość wód
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza bilansu ekologicznego wybranego zakładu przemysłowego na przykładzie opłat ekologicznych i środowiskowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Instrumenty ekologiczne i ekonomiczne w przemyśle • Narzędzia ekologiczne i ekonomiczne • Charakterystyka kar i opłat ekologicznych • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Instrumenty ekonomiczne, instrumenty ekologiczne, kary ekologiczne, opłaty ekologiczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Alternatywne metody separacji metali ciężkich z wody.

<i>Zakres pracy:</i>	• Zanieczyszczenie wód naturalnych • Metale ciężkie w wodach podziemnych i powierzchniowych • Sposoby usuwania metali ciężkich z wód • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Jakość wód, metale ciężkie, oczyszczanie wody
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badania toksyn sinicowych w wybranych wodach stojących Polski i Europy
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka toksyn sinicowych • Charakterystyka zanieczyszczenia wód stojących • Warunki klimatyczne • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Toksyny sinicowe, wody stojące, jakość wód
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza obecności mikroplastiku w środowisku wodnym w Polsce i na świecie
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka mikroplastiku • Charakterystyka wód powierzchniowych • Źródła migracji mikroplastiku do wód • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Mikroplastik, wody powierzchniowe, zanieczyszczenie wód
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman, (p.ofman@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza wpływu wybranego czynnika na proces naturalnej granulacji tlenowego osadu czynnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>tlenowy granulowany osad czynny, hydrodynamiczne siły ścinające, oczyszczanie ścieków</i>

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Piotr Ofman, (p.ofman@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza przebiegu przemian form azotu w reaktorze SBR podczas formowania tlenowych granul osadu czynnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>tlenowy granulowany osad czynny, amonifikacja, denitryfikacja, nitryfikacja</i>
<i>Promotor/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 technologiczna stacji doczyszczania ścieków oczyszczonych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>oczyszczanie ścieków, filtracja, ozonowanie</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności biologicznej oczyszczalni przydomowej w fazie rozruchu
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd biologicznych systemów stosowanych w oczyszczalniach przydomowych, opis systemu oczyszczalni przydomowej, badanie efektywności procesu oczyszczania
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki bytowe, oczyszczalnia przydomowa, rozruch, efektywność
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Zmienność ilościowa i jakościowa ścieków dopływających do oczyszczalni w małej jednostce osadniczej
<i>Zakres pracy:</i>	Charakterystyka ilości i składu ścieków komunalnych, opis systemu oczyszczania ścieków, analiza zmienności dopływu ścieków, badania dobowego składu ścieków surowych
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ilość i jakość ścieków, oczyszczalnia komunalna, mała jednostka osadnicza
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Efektywność podczyszczania ścieków z browaru metodami fizyko-chemicznymi

<i>Zakres pracy:</i>	Charakterystyka ścieków z browaru, przegląd metod oczyszczania ścieków browarniczych, badania procesu oczyszczania ścieków
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki z browaru, metody oczyszczania, efektywność
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena procesu oczyszczania ścieków bytowych z zastosowaniem osadnika gnilnego oraz złóż hydrofitowych o przepływie podpowierzchniowym i powierzchniowym
<i>Zakres pracy:</i>	Charakterystyka ścieków bytowych, Metoda hydrofitowa- przegląd systemów i zastosowanie, badanie efektywności procesu oczyszczania
<i>Słowa kluczowe:</i>	System hydrofitowy, złoża pionowe i poziome, efektywność
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena poziomu zanieczyszczenia powietrza PM _{2,5} i PM ₁₀ na terenie wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	- Przegląd literatury dotyczącej zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego pyłem zawieszonym - Wybór i charakterystyka obszaru badań - Metodyka pomiaru pyłu zawieszonego - Zestawienie otrzymanych wyników badań - Opracowanie statystyczne i omówienie wyników - Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	pył zawieszony, niska emisja, emisja, imisja, pomiary
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza wykorzystania sadzy jako odpadu do zagospodarowania po spalaniu paliw stałych
<i>Zakres pracy:</i>	- Przegląd literatury dotyczącej powstawania, wykorzystania sadzy - Wybór i charakterystyka obszaru badań - Metodyka badań terenowych i analitycznych - Zestawienie otrzymanych wyników badań - Opracowanie statystyczne i omówienie wyników - Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	sadza, spalanie, paliwa stałe, odpady
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego w wybranej gminie
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury dotyczącej zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego z sektora bytowo-komunalnego

	• Wybór i charakterystyka obszaru badań • Metodyka pomiaru zanieczyszczeń powietrza • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zanieczyszczenia powietrza, sektor bytowo-komunalny, ochrona powietrza
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Oddziaływanie procesów technologicznych na jakość powietrza na przykładzie wybranego zakładu przemysłowego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej emisji zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych • Wybór i charakterystyka obiektu badań • Metodyka pomiaru zanieczyszczeń powietrza • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	jakość powietrza, emisja zanieczyszczeń, sektor przemysłowy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza zmienności sezonowej zawartości PM _{2,5} i PM ₁₀ w powietrzu na terenie miasta Białystok
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej pyłu zawieszonego w powietrzu • Wybór i charakterystyka punktów pomiarowo-kontrolnych na terenie miasta • Metodyka pomiaru zanieczyszczeń powietrza • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Pył zawieszony, smog, ochrona powietrza, PM ₁₀ , PM _{2,5}
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatylowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badanie zawartości metali ciężkich w pozostałościach po spalaniu węgla kamiennego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej pozostałości po spalaniu • Wybór i charakterystyka obiektów badawczych • Metodyka badań technologicznych i analitycznych • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	metale ciężkie, sadza, popiół lotny, węgiel kamienny

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Zmiany frakcji ChZT w procesie oczyszczania ścieków z przemysłu mięsnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej charakterystyki ścieków z przemysłu mięsnego oraz metod ich oczyszczania • Opis możliwości oceny podatności ścieków na biodegradację na podstawie frakcji ChZT • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	ścieki z przemysłu mięsnego, oczyszczalnia zakładowa, związki organiczne, frakcje ChZT, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności zakładowej oczyszczalni ścieków mleczarskich
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej ścieków z przemysłu mleczarskiego • Charakterystyka metod oczyszczania ścieków mleczarskich • Opis obiektu oraz metodyki badań • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	ścieki z przemysłu mleczarskiego, oczyszczalnia zakładowa, związki organiczne, związki biogenne, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Wpływ rodzaju osadu czynnego na efektywność usuwania związków organicznych ze ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej procesów oczyszczania ścieków osadem czynnym • Charakterystyka związków organicznych w ściekach oraz metod ich określania • Opis obiektu oraz metodyki badań • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	ścieki, oczyszczalnia ścieków, związki organiczne, frakcje ChZT, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Struk-Sokołowska (j.struk@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena efektywności usuwania wybranych mikrozanieczyszczeń ze ścieków komunalnych

<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej metod oczyszczania ścieków komunalnych • Charakterystyka wybranych mikrozanieczyszczeń • Opis obiektu oraz metodyki badań • Badania własne • Omówienie wyników badań • Wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	ścieki komunalne, komunalna oczyszczalnia ścieków, mikrozanieczyszczenia, efektywność oczyszczania ścieków
<i>Promotor/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 i niklu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego
<i>Zakres pracy:</i>	metody wykorzystania osadów ściekowych, metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych, frakcje cynku i niklu w osadach ściekowych, wpływ cynku i niklu na rośliny i organizm ludzki, parametry fizyko-chemiczne badanego granulatu, frakcjonowanie cynku i niklu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego metodą BCR
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, cynk, nikiel, metoda BCR, osad ściekowy
<i>Promotor/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 miedzi i kadmu oraz ich frakcji w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego
<i>Zakres pracy:</i>	metody wykorzystania osadów ściekowych, metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych, frakcje miedzi i kadmu w osadach ściekowych, wpływ miedzi i kadmu na rośliny i organizm ludzki, parametry fizyko-chemiczne badanego granulatu, frakcjonowanie miedzi i kadmu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego metodą BCR
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, miedź, kadm, metoda BCR, osad ściekowy
<i>Promotor/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 ołowiu i chromu oraz ich frakcji w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego
<i>Zakres pracy:</i>	metody wykorzystania osadów ściekowych, metody frakcjonowania metali w osadach ściekowych, frakcje ołowiu i chromu w osadach ściekowych, wpływ ołowiu i chromu na rośliny i organizm ludzki, parametry fizyko-chemiczne badanego granulatu, frakcjonowanie ołowiu i chromu w granulacie wytworzonym z osadu ściekowego metodą BCR
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, ołów, chrom, metoda BCR, osad ściekowy

<i>Promotor/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>	tło geochemiczne manganu, żelaza i kobaltu w glebie; formy i źródła badanych metali w glebie; wpływ badanych metali na rośliny i organizm człowieka; skład frakcyjny badanych metali w glebie; ekstrakcja sekwencyjna metodą BCR; charakterystyka obszaru badań; określenie parametrów fizykochemicznych badanej gleby; skład frakcyjny metali w badanej glebie
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, mangan, żelazo, kobalt, metoda BCR, gleba miejska
<i>Promotor/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>	tło geochemiczne cynku, miedzi i niklu w glebie; formy i źródła badanych metali w glebie; wpływ badanych metali na rośliny i organizm człowieka; skład frakcyjny badanych metali w glebie; ekstrakcja sekwencyjna metodą BCR; charakterystyka obszaru badań; określenie parametrów fizykochemicznych badanej gleby; skład frakcyjny metali w badanej glebie
<i>Słowa kluczowe:</i>	frakcje metali, cynk, miedź, nikiel, metoda BCR, gleba miejska
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Określenie wpływu dawkowania wybranego koagulanta na zmianę stężenia siarkowodoru w gazie pofermentacyjnym
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. • Opis metod badawczych. • Określenie wpływu dawkowania wybranego koagulanta na zmianę stężenia siarkowodoru w gazie pofermentacyjnym. • Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, biogaz, siarkowodór, metan
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Określenie wpływu dawkowania wybranego związku chemicznego na zmianę stężenia siarkowodoru w gazie pofermentacyjnym.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. • Opis metod badawczych. • Określenie wpływu dawkowania wybranego związku chemicznego na zmianę stężenia siarkowodoru w gazie pofermentacyjnym. • Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, biogaz, siarkowodór, metan

<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Oczyszczanie ścieków z przemysłu garbarskiego wybranymi metodami chemicznymi
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. • Charakterystyka metodyki technologicznej. • Charakterystyka metodyki analitycznej. • Oczyszczanie ścieków z przemysłu garbarskiego wybranymi metodami chemicznymi. • Wnioski.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki garbarskie, chemiczne oczyszczanie ścieków, chrom
<i>Promotor/e-mail:</i>	prof. dr hab. inż. Katarzyna Ignatowicz (k.ignatowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Projekt małej oczyszczalni ścieków w wybranej miejscowości
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury związanej z podjętym tematem. • Charakterystyka wybranej małej jednostki osadniczej. • Koncepcja technologiczna oczyszczalni ścieków.. • Projekt małej oczyszczalni ścieków w wybranej miejscowości. • Podsumowanie.
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczalnie ścieków, złoża biologiczne, SBR
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Koncepcja i projekt przydomowej oczyszczalni ścieków w zabudowie jednorodzinnej wolnostojącej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Wybór i inwentaryzacja działki. • Wymagania prawne związane z przydomowymi oczyszczalniami ścieków. • Analiza koncepcji rozwiązań projektowych. • Ekonomiczne aspekty zastosowanych rozwiązań technologicznych. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Przydomowe oczyszczalnie ścieków, technologia oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza efektywności pracy wybranej stacji uzdatniania wody
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy.

	• Charakterystyka wybranej SUW. • Omówienie wskaźników fizyczno-chemicznych, biologicznych i bakteriologicznych jakości wody pitnej. • Analiza efektywności procesów i przebiegu systemów uzdatniania wody. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Uzdatnianie wody, zanieczyszczenia, systemy uzdatniania
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Porównanie i ocena koncepcji technologicznych zastosowanych w wybranych stacjach uzdatniania wody.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej systemów uzdatniania wody. • Charakterystyka wybranej SUW. • Analiza procesów i przebiegu systemów uzdatniania wody. • Wybór punktów pomiarowo-kontrolnych i metodyka badań analitycznych. • Porównanie technologii uzdatniania wody na podstawie wybranych wariantów stosowanych na stacjach uzdatnia wody. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Metody oceny stanu troficznego wód powierzchniowych na wybranym przykładzie
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zbiorniki małej retencji, stan troficzny, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badania sezonowej zmienności stężenia związków biogennych w wodach powierzchniowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych.

	• Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Związki biogenne, wody powierzchniowe, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Joanna Szczykowska, prof. PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Badania i analiza efektywności usuwania zanieczyszczeń przy zastosowaniu wybranych filtrów do wody pitnej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Uzasadnienie wyboru filtrów i ich wypełnienia. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Filtracja, woda pitna, zanieczyszczenia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Oczyszczanie wody z wykorzystaniem naturalnych glinokrzemianów
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych, Analiza wyników badań, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	uzdatnianie wody, glinokrzemiany, żelazo, mangan, azot amonowy
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Modelowanie systemów oczyszczania ścieków z zastosowaniem symulatora BioWin i GPS-X
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Projekt systemu oczyszczania ścieków z zastosowaniem symulatora BioWin i GPS-X, Analiza wyników symulacji, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, komputerowa symulacja, wspomaganie projektowania, modele osadu czynnego.
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Oczyszczanie odcieków składowiskowych wybranymi metodami
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Ogólna charakterystyka metod oczyszczania odcieków składowiskowych,

	Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych, Zestawienie i analiza wyników badań, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	odcieki składowiskowe, zaawansowane procesy utleniania, fotooksydacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Oczyszczanie odcieków składowiskowych z wykorzystaniem zaawansowanych metod utleniania
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Charakterystyka metod oczyszczania odcieków składowiskowych, Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych, Analiza wyników badań, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	odcieki składowiskowe, zaawansowane procesy utleniania, oczyszczanie odcieków składowiskowych
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Usuwanie substancji organicznych z wody wykorzystaniem zaawansowanych metod utleniania
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Dobór i omówienie metodyki badań analitycznych i technologicznych, Analiza wyników badań, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	Uzdatnianie wody, zanieczyszczenia organiczne, zaawansowane procesy utleniania,
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Elżbieta Skorbiłowicz prof. PB (e.skorbilowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Rośliny wodne jako bioindykatory stanu środowiska wodnego wybranej rzeki.
<i>Zakres pracy:</i>	• Wstęp, cel i zakres pracy • Przegląd literatury • Charakterystyka terenu badań • Metodyka badawcza • Lokalizacja i opis punktów poboru próbek • Metodyka badań próbek środowiskowych • Analiza i dyskusja wyników badań • Zawartość badanych metali w osadach dennych i roślinach wodnych • Rośliny wodne jako bioindykatory środowiska • Wnioski • Literatura
<i>Słowa kluczowe:</i>	Rośliny wodne, metale ciężkie, bioindykacja, źródła zanieczyszczeń
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Elżbieta Skorbiłowicz prof. PB (e.skorbilowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje

<i>Temat:</i>	Wpływ odprowadzania ścieków na kumulację metali ciężkich w osadach dennych wybranych rzek.
<i>Zakres pracy:</i>	• Wstęp, cel i zakres pracy • Przegląd literatury • Charakterystyka terenu badań • Metodyka badawcza • Lokalizacja i opis punktów poboru próbek • Metodyka badań próbek środowiskowych • Analiza i dyskusja wyników badań • Zawartość metali w osadach dennych rzek • Wpływ odprowadzonych ścieków na zawartość metali w osadach dennych rzeki • Wnioski • Literatura
<i>Słowa kluczowe:</i>	Metale ciężkie, ścieki komunalne, osady denne, rzeka
<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>	Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat Analiza i ocena wermikompostów Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie modelowym 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>	Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat Analiza i ocena kompostów Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie modelowym 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 technologii przetwarzania odpadów organicznych składowanych na lagunach w oczyszczalni ścieków
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat Analiza i ocena odpadów organicznych Przeprowadzenie badań i obserwacji w układzie laboratoryjnym Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH MAGISTERSKICH (studia
drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2021/2022
(termin złożenia pracy 30.09.2022)
(KONTAKT DO SEKRETARIATU KATEDRY: wb.ktwis@pb.edu.pl)

KIERUNEK STUDIÓW: Inżynieria Środowiska, niestacjonarne 2 stopnia	
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Rynek biogazowni rolniczych w Polsce – analiza porównawcza potencjału produkcji biogazu
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Biogaz, biogazownie rolnicze, energia, wsad</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wpływ częstotliwości prowadzenia pomiarów monitoringowych na wynik oceny stanu JCW – na przykładzie wybranego województwa.
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Monitoring, woda, JCW, rodzaj monitoringu</i>
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. Janina Piekutin prof. PB, (j.piekutin@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza alternatywnych metod pozyskiwania wody
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury • Metodyka prowadzenia prac badawczych • Analiza uzyskanych wyników prac badawczych • Wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	<i>Woda, odzysk wody, rosa, powietrze</i>

<i>Promotor/e-mail</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Bilans odpadów płynnych i stałych na terenie województwa podlaskiego
<i>Zakres pracy:</i>	Podstawy teoretyczne źródeł odpadów płynnych i stałych; Wykonanie bilansu odpadów płynnych i stałych w woj. podlaskim z podziałem na powiaty w określonych przedziałach czasowych; Sporządzenie opracowania graficznego; Analiza zmian wskaźnika nagromadzenia odpadów w czasie Określenie Wpływu zmian w systemie gospodarki odpadami na ilość odpadów; Podsumowanie
<i>Słowa kluczowe:</i>	Odpady płynne i stałe, bilans,
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Analiza systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków w wybranej gminie
<i>Zakres pracy:</i>	Ogólne podstawy teoretyczne dotyczące stosowanych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków; Analiza istniejących rozwiązań stosowanych do oczyszczania małych ilości ścieków; Charakterystyka terenu badań i określenie metodyki; Wykonanie badań ankietowych dla określonej grupy docelowej; Omówienie, analiza i interpretacja uzyskanych badań ankietowych; Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki bytowo-gospodarcze, systemy oczyszczania, badania ankietowe, analiza
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Elżbieta H. Grygorczuk-Petersons (e.petersons@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Zastosowanie technik membranowych na stacjach uzdatniania wody
<i>Zakres pracy:</i>	Ogólne podstawy teoretyczne dotyczące metod membranowych stosowanych w uzdatnianiu wody; Analiza istniejących rozwiązań stosowanych układów membranowych na stacjach uzdatniania wody Charakterystyka terenu badań i określenie metodyki. Wykonanie badań ankietowych. Omówienie, analiza i interpretacja uzyskanych badań ankietowych. Ocena możliwości wykorzystania układów membranowych na stacjach uzdatniania wody w Polsce. Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Moduły membranowe, stacje uzdatniania, analiza

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Lech Magrel (l.magrel@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Wpływ stopnia zagęszczania osadów na efekt ich stabilizacji
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka osadów ściekowych • Przegląd systemów zagęszczania osadów ściekowych • Charakterystyka urządzeń do zagęszczania osadów ściekowych • Badania własne • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, efektywność, zagęszczanie, stabilizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Lech Magrel (l.magrel@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Efektywność i skuteczność stosowania różnych koagulantów
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka wód powierzchniowych ujmowanych na stacjach uzdatniania • Przegląd systemów uzdatniania wody • Charakterystyka urządzeń do koagulacji wody • Badania własne • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ujęcie wody, uzdatnianie wody, koagulacja, efektywność procesu
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Narzędzia obliczania śladu wodnego
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka śladu wodnego • Wykorzystanie wody w wybranym obiekcie badań • Narzędzia obliczania śladu wodnego • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ślad wodny, woda szara, woda czarna, woda zielona, bilans wody
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Narzędzia obliczania śladu ekologicznego
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka śladu ekologicznego • Wykorzystanie surowców w wybranym obiekcie badań

	• Narzędzia obliczania śladu ekologicznego • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ślad ekologiczny, bilans surowców, bilans odpadów
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Narzędzia obliczania śladu węglowego
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka śladu węglowego • Emisje do atmosfery w wybranym obiekcie badań • Narzędzia obliczania śladu węglowego • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ślad węglowy, zanieczyszczenie atmosfery, ograniczenie emisji
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne niestac. IIst
<i>Temat:</i>	Ocena systemów zarządzania środowiskiem w wybranej gminie
<i>Zakres pracy:</i>	• Charakterystyka wybranej gminy • Charakterystyka systemów zarządzania środowiskiem • Zarządzanie środowiskiem w gminie • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zarządzanie środowiskiem ISO, ochrona środowiska
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Studium przypadku bazy danych o odpadach na wybranym przykładzie PUK
<i>Zakres pracy:</i>	• Gospodarka odpadami • Baza danych o odpadach • Narzędzia BDO • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	BDO, odpady, recykling, gospodarka odpadami w gminie
<i>Promotor/e-mail:</i>	Prof. dr hab. inż. Iwona Skoczko (i.skoczko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne

<i>Temat:</i>	Ocena strategii rozwoju wybranej gminy
<i>Zakres pracy:</i>	• Zasady zarządzania środowiskiem w gminie • Dokumenty zarządzania środowiskiem w gminie • Możliwości rozwoju gminy • Metodyka badań • Opis i dyskusja wyników badań • Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zarządzanie środowiskiem, strategia rozwoju, ochrona środowiska
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena wpływu oczyszczalni miejskiej i przemysłowej na stanu jakości rzeki Brok
<i>Zakres pracy:</i>	Charakterystyka rzeki Brok, ocena ilości i ładunku ścieków z oczyszczalni komunalnej i przemysłowej, badanie parametrów wody w rzece Brok
<i>Słowa kluczowe:</i>	Rzeka Brok, ścieki komunalne i przemysłowe, parametry rzeki, ocena oddziaływania
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Wojciech Dąbrowski, prof. PB (w.dabrowski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Projekt modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych
<i>Zakres pracy:</i>	Opis technologii i urządzeń do doczyszczania ścieków, charakterystyka systemu oczyszczania, ocena jakości ścieków oczyszczonych, propozycja modernizacji obiektu
<i>Słowa kluczowe:</i>	Ścieki oczyszczone, recykling, modernizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Modelowanie systemów oczyszczania ścieków z zastosowaniem symulatora BioWin i GPS-X
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Projekt systemu oczyszczania ścieków z zastosowaniem symulatora GPS-X i BioWin, Analiza wyników symulacji, wnioski,
<i>Słowa kluczowe:</i>	komputerowa symulacja, oczyszczanie ścieków, wspomaganie projektowania, modele osadu czynnego.
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Jacek Leszczyński (j.leszczynski@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Komputerowe projektowanie i modelowanie oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem symulatora BioWin
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd dostępnej literatury związanej z podjętą tematyką, Projekt systemu oczyszczania ścieków z zastosowaniem symulatora BioWin, Analiza wyników symulacji, wnioski,

<i>Słowa kluczowe:</i>	oczyszczanie ścieków, wspomaganie projektowania, komputerowa symulacja, modele osadu czynnego.
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Elżbieta Skorbiłowicz prof. PB (e.skorbiłowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Zawartość metali w wybranych elementach środowiska miejskiego jako wskaźnik oddziaływania ruchu miejskiego.
<i>Zakres pracy:</i>	• Wstęp, cel i zakres pracy • Przegląd literatury • Charakterystyka terenu badań • Metodyka badawcza • Lokalizacja i opis punktów poboru próbek • Metodyka badań próbek środowiskowych • Analiza i dyskusja wyników badań • Zawartość badanych metali w pyłach drogowych • Zawartość metali w glebie miejskiej • Wpływ komunikacji na środowisko przyrodnicze • Wnioski • Literatura
<i>Słowa kluczowe:</i>	Komunikacja, metale ciężkie, pył drogowy, gleba miejska
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr hab. inż. Dariusz Boruszko, prof. PB (d.boruszko@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria Środowiska -Sieci i systemy sanitarne
<i>Temat:</i>	Ocena możliwości wytwarzania produktów nawozowych z osadów ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	Przegląd literatury krajowej i zagranicznej na dany temat Analiza i ocena aspektów formalno-prawnych Przeprowadzenie studium wykonalności dla rzeczywistego obiektu Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	Osady ściekowe, nawozy, nawożenie, certyfikacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatyłowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Emisja zanieczyszczeń do powietrza z wybranego zakładu przemysłowego
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej emisji zanieczyszczeń powietrza z procesów technologicznych • Wybór i charakterystyka obiektu badań • Metodyka pomiaru zanieczyszczeń powietrza • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	zanieczyszczenia powietrza, przemysł, pył zawieszony, gazy odlotowe

<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż. Ewa Szatyłowicz (e.szatyłowicz@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska, wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Analiza i ocena wybranych zanieczyszczeń powietrza na terenie aglomeracji miejskiej
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego pyłem zawieszonym • Wybór i charakterystyka punktów pomiarowo-kontrolnych • Metodyka pomiaru pyłu zawieszonego • Zestawienie otrzymanych wyników badań • Opracowanie statystyczne i omówienie wyników • Podsumowanie i wnioski końcowe
<i>Słowa kluczowe:</i>	pył zawieszony, niska emisja, emisja, imisja, pomiary
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Metody przeciwdziałania eutrofizacji wód powierzchniowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka źródeł zanieczyszczenia wód. • Analiza metod oceny zaawansowania procesu eutrofizacji. • Opis współczesnych metod przeciwdziałania degradacji wód. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Związki azotu, nitrifikacja, denitrifikacja, amonifikacja, wody powierzchniowe
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Znaczenie zbiorników retencyjnych na terenach użytkowanych rolniczo
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka zbiorników retencyjnych. • Metody oceny stanu troficznego. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zbiorniki małej retencji, stan troficzny, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Koncepcja i projekt przydomowej oczyszczalni ścieków

<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Wybór i inwentaryzacja działki. • Wymagania prawne związane z przydomowymi oczyszczalniami ścieków. • Analiza koncepcji rozwiązań projektowych. • Ekonomiczne aspekty zastosowanych rozwiązań technologicznych. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Przydomowe oczyszczalnie ścieków, technologia oczyszczania ścieków
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Charakterystyka i ocena dostępnych wariantów przydomowych oczyszczalni ścieków w świetle obowiązujących przepisów
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd literatury dotyczącej zagadnień związanych z podjętą tematyką. • Opis wymagań prawnych dotyczących przydomowych oczyszczalni ścieków. • Analiza procesów i przebiegu systemów oczyszczania ścieków. • Porównanie efektywności oczyszczania ścieków na podstawie wybranych wariantów. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	przydomowe oczyszczalnie ścieków, zanieczyszczenia
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Ocena zagrożenia eutrofizacją zbiorników retencyjnych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Charakterystyka wybranego obiektu badawczego. • Wybór i omówienie punktów pomiarowo-kontrolnych. • Metodyka badań analitycznych. • Zestawienie uzyskanych wyników badań. • Opracowanie statystyczne i interpretacja wyników. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Zbiorniki małej retencji, stan troficzny, eutrofizacja
<i>Promotor/e-mail:</i>	dr inż Joanna Szczykowska, prof PB (j.szczykowska@pb.edu.pl)
<i>Kierunek – specjalność</i>	Inżynieria środowiska-wodociągi i kanalizacje
<i>Temat:</i>	Metody oceny stanu troficznego wód powierzchniowych
<i>Zakres pracy:</i>	• Przegląd dostępnej literatury obejmującej zagadnienia związane z tematyką pracy. • Zasoby wodne województwa podlaskiego na tle kraju. • Charakterystyka metod oceny stanu troficznego.

	• Wpływ antropopresji na ekosystemy wodne. • Podsumowanie i wnioski końcowe.
<i>Słowa kluczowe:</i>	Związki biogenne, wody powierzchniowe, stan troficzny, eutrofizacja