

KATEDRA TECHNOLOGII W INŻYNIERII ŚRODOWISKA
PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH
MAGISTERSKICH (studia stacjonarne drugiego stopnia)
NA ROK AKADEMICKI 2025/2026
(termin złożenia pracy 30.09.2026)

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

KIERUNEK STUDIÓW: BIOTECHNOLOGIA	
<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>	1. Analiza i ocena zastosowania EM 2. Przeprowadzenie badań laboratoryjnych fizyko-chemicznych 3. 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>	1. Analiza i ocena procesów biotechnologicznych 2. Przeprowadzenie badań laboratoryjnych fizyko-chemicznych 3. 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 mikrobiologiczna wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA w osadach ściekowych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Analiza i ocena procesów biotechnologicznych 2. Przeprowadzenie badań laboratoryjnych 3. 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>	1. Analiza i ocena procesów stabilizacji osadów ściekowych 2. Przeprowadzenie badań laboratoryjnych 3. Analiza otrzymanych wyników, synteza, wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	osady ściekowe, stabilizacja, składniki pokarmowe
<i>Opiekun/e-mail::</i>	prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Badanie możliwości biorozkładu mikroplastiku w spływie deszczowym na różnych powierzchniach użytkowych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wód opadowych 2. Charakterystyka zanieczyszczenia powierzchni ziemi na rozpatrywanym terenie 3. Aktywność antropogeniczna na rozpatrywanym terenie 4. Warunki klimatyczne 5. Metodyka badań 6. Opis i dyskusja wyników badań 7. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	wody opadowe, mikroplastik, klimat, zanieczyszczenie powietrza
<i>Opiekun/e-mail:</i>	prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Biodegradacja mikroplastiku w wodach wykorzystywanych w turystyce i rekreacji
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wód powierzchniowych wykorzystywanych w turystyce i rekreacji 2. Charakterystyka zanieczyszczenia wód powierzchniowych wykorzystywanych w turystyce i rekreacji 3. Wpływ turystyki na jakość wód powierzchniowych 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	jakość wód, mikroplastik, jezioro, staw, zbiornik retencyjny, rzeka, wody powierzchniowe
<i>Opiekun/e-mail:</i>	Prof. Iwona Skoczko i.skoczko@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Biodegradacja mikroplastiku w wodach poprodukcyjnych z wybranego zakładu przemysłowego
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wybranej gałęzi przemysłu 2. Wymagania jakości wody technologicznej 3. Zanieczyszczenie wód poprodukcyjnych 4. Metodyka badań 5. Opis i dyskusja wyników badań 6. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	wody przemysłowe, ścieki przemysłowe, mikroplastik, ładunek zanieczyszczeń
<i>Promotor/e-mail:</i>	Janina Piekutin, j.piekutin@pb.edu.pl

<i>Kierunek – specjalność</i>	biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Usuwanie wybranych związków organicznych z wody w procesach biologicznych, fizycznych i chemicznych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wybranych związków organicznych 2. Opis bioreaktora 3. Opis chemicznych metod utleniania 4. Omówienie wysokociśnieniowych technik membranowych 5. Metodyka badawcza, 5.1 przedmiot badań: woda ze związkami organicznymi 5.2 urządzenie: bioreaktor, związki nadsiarczanów i H_2O_2 i układ membranowy 6.3. Przebieg doświadczenia: proces biologiczny, utlenianie i filtrowanie wody oraz sprawdzanie parametrów wody przed i po kolejnych procesach 7. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	bioreaktor, usuwanie, woda, związki organiczne
<i>Promotor/e-mail:</i>	Janina Piekutin, j.piekutin@pb.edu.pl
<i>Kierunek – specjalność</i>	biotechnologia w przetwórstwie rolno-spożywczym
<i>Temat:</i>	Wykorzystanie nanotechnologii do oczyszczania wody ze związków organicznych
<i>Zakres pracy:</i>	1. Charakterystyka wybranych związków organicznych 2. Opis nanocząstek 3. Metodyka badawcza, 3.1 przedmiot badań: woda ze związkami organicznymi 3.2 urządzenie: kompozytowy filtry, z wbudowanymi nanocząstkami węgla 3.3 Przebieg doświadczenia: filtrowanie wody i sprawdzanie parametrów wody przed i po filtracji 4. Podsumowanie i wnioski
<i>Słowa kluczowe:</i>	woda, nanocząstki, oczyszczanie, związki organiczne