

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH**  
**planowany termin obrony rok akademicki 2025/2026**  
**Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska**  
**poziom studiów: studia II stopnia**

Instytut	Katedra	Rodzaj pracy (MGR)	Promotor	Temat pracy dyplomowej	Krótka charakterystyka pracy	Dotyczy tylko pracy magisterskiej	
						Praca eksperymentalna (TAK/NIE)	Krótki opis eksperymentu
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr hab. inż. Renata Augustyniak-Tunowska, prof. UWM	Frakcje fosforu w osadach dennych jeziora	Celem badań jest określenie ilości związków fosforowych w osadach dennych jeziora. Zakres pracy będzie obejmował pobranie próbek osadów, analizy chemiczne pobranego materiału. Praca będzie miała charakter eksperymentalny	TAK	Eksperyment polegać będzie na określeniu potencjalnej mobilności fosforu osadowego
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr hab. inż. Iwona Golaś, prof. UWM	Ocena oporności szczepów E. coli na powszechnie stosowane środki dezynfekcyjne	Celem pracy będzie ocena oporności szczepów E. coli, wyizolowanych z wody, na standardowe środki dezynfekcyjne stosowane w gospodarstwach domowych. W badaniach laboratoryjnych zostaną wykorzystane będą klasyczne metody hodowlane na podłożach wybiórczych.	TAK	Eksperyment polegać będzie na określeniu efektywności hamowania wzrostu i rozwoju wodnych szczepów E. coli przez środki dezynfekcyjne powszechnie stosowane w gospodarstwach domowych
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr hab. inż. Anna Gotkowska-Plachta	Charakterystyka jakości mikrobiologicznej powietrza w budynkach z systemem wentylacji mechanicznej	Celem pracy będzie określenie jakości mikrobiologicznej powietrza wewnątrz wybranych pomieszczeń posiadających systemy wentylacji mechanicznej.	TAK	Eksperyment będzie obejmował pobór powietrza w wybranych budynkach, metodą zderzeniową, identyfikację drobnoustrojów wyrosłych na podłożach wybiórczych, określenie antybiotykooporności wyizolowanych drobnoustrojów, analizy mikroskopowe.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr hab.inż. Jolanta Grochowska, prof. UWM	Badania trwałości efektów rekultywacji jeziora	Celem pracy będzie zbadanie stanu hydrochemicznego jeziora po zakończeniu procesu rekultywacji i porównanie uzyskanych wyników z danymi sprzed procesu odnowy zbiornika oraz ich interpretacja w oparciu o odpowiednie normy środowiskowe.	TAK	Badania będą obejmowały pobór próbek wody z jeziora oraz wykonanie analiz chemicznych w laboratorium.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	prof. dr hab. inż. Monika Harnisz	Porównanie jakości wody wodociągowej w.....i w.....	Celem pracy jest ocena sanitarno-bakteriologiczna wody wodociągowej w dwóch miejscowościach pod kątem bezpieczeństwa jej spożycia	NIE	Praca wykonana na podstawie danych pozyskanych z SANEPIDU i przeglądu literatury.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	prof. dr hab. inż. Ewa Korzeniewska	Bezpieczeństwo mikrobiologiczne wody wodociągowej w.....	Celem pracy jest ocena sanitarno-bakteriologiczna wody wodociągowej pod kątem bezpieczeństwa jej spożycia	NIE	Celem pracy jest ocena sanitarno-bakteriologiczna wody wodociągowej pod kątem bezpieczeństwa jej spożycia
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr inż. Michał Łopata	Stan troficzny jeziora poddanego rekultywacji	Celem pracy jest ocena parametrów jakości wody w naturalnym zbiorniku poddanym procesowi rekultywacji. W zakresie prac będzie pobór prób i wykonanie analiz parametrów fizykochemicznych badanego akwenu oraz interpretacja ich wyników w oparciu o odpowiednie normy środowiskowe. W pracy zostanie ujęta ocena efektywności rekultywacji zbiornika wodnego.	TAK	Eksperyment będzie dotyczył poboru próbek wody w warunkach terenowych w podziale na ich strefy wraz z wykonaniem analizy porównawczej szeregu parametrów.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr inż. Michał Łopata	Koncepcja ochrony zlewniowej jeziora a poddanego antropopresji	Celem pracy będzie wykonanie koncepcji działań ochronnych dla jeziora poddanego antropopresji. W oparciu o zebrane dane terenowe, literaturowe oraz mapy zostanie przeprowadzona analiza wielkości potencjalnego ładunku zanieczyszczeń oddziałujących na jezioro oraz dobór technik minimalizujących antropopresję wraz z zaproponowaniem podstawowych parametrów i funkcjonalności w obrębie projektowanych rozwiązań.	TAK	Eksperyment będzie polegał na inwentaryzacji i weryfikacji w terenie wybranych czynników presji oraz określeniu ich cech ilościowych i jakościowych z zastosowaniem narzędzi udostępnionych przez portale mapowe.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Ochrony Wód i Mikrobiologii Środowiskowej	MGR	dr hab. inż. Renata Tandyrak	Zmiany ładunku związków organicznych w jeziorze przepływowym poddanym rekultywacji	celem pracy będzie wyznaczenie zależności między wskaźnikami charakteryzującymi zawartość związków organicznych w jeziorze	NIE	praca będzie wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Dębowski	Opracowanie koncepcji techniczno-technologicznej systemów oczyszczania ścieków	W pracy na podstawie danych wyjściowych oraz informacji zebranych w literaturze dyplomant opracuje koncepcję techniczno-technologiczną oraz określi efektywność ekonomiczną i środowiskową przedmiotowej instalacji. Opracowane rozwiązanie oparte będzie na wiedzy studenta oraz pogłębionej analizie literaturowej bazującej na aktualnych doniesieniach naukowych. Rozwiązanie poddane zostanie dyskusji i konfrontacji z metodami stosowanymi obecnie na świecie.	TAK	Na podstawie danych wyjściowych oraz istniejących dla przedmiotowej instalacji wytycznych i parametrów techniczno-technologicznych dyplomant opracuje projekt rozwiązania, którego wydajność będzie odpowiadała wartościom przedstawionym w obowiązujących standardach emisyjnych instalacji.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Dębowski	Opracowanie koncepcji techniczno-technologicznej systemów bioenergetycznych	W pracy na podstawie danych wyjściowych oraz informacji zebranych w literaturze dyplomant opracuje koncepcję techniczno-technologiczną oraz określi efektywność ekonomiczną i środowiskową przedmiotowej instalacji. Opracowane rozwiązanie oparte będzie na wiedzy studenta oraz pogłębionej analizie literaturowej bazującej na aktualnych doniesieniach naukowych. Rozwiązanie poddane zostanie dyskusji i konfrontacji z metodami stosowanymi obecnie na świecie.	TAK	Na podstawie danych wyjściowych oraz istniejących dla przedmiotowej instalacji wytycznych i parametrów techniczno-technologicznych dyplomant opracuje projekt rozwiązania, którego wydajność będzie odpowiadała wartościom przedstawionym w obowiązujących standardach emisyjnych instalacji.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Dębowski	Opracowanie koncepcji techniczno-technologicznej systemów oczyszczania gazów odlotowych i spalin	W pracy na podstawie danych wyjściowych oraz informacji zebranych w literaturze dyplomant opracuje koncepcję techniczno-technologiczną oraz określi efektywność ekonomiczną i środowiskową przedmiotowej instalacji. Opracowane rozwiązanie oparte będzie na wiedzy studenta oraz pogłębionej analizie literaturowej bazującej na aktualnych doniesieniach naukowych. Rozwiązanie poddane zostanie dyskusji i konfrontacji z metodami stosowanymi obecnie na świecie.	TAK	Na podstawie danych wyjściowych oraz istniejących dla przedmiotowej instalacji wytycznych i parametrów techniczno-technologicznych dyplomant opracuje projekt rozwiązania, którego wydajność będzie odpowiadała wartościom przedstawionym w obowiązujących standardach emisyjnych instalacji.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Dębowski	Opracowanie koncepcji techniczno-technologicznej systemów zagospodarowania osadów i odpadów	W pracy na podstawie danych wyjściowych oraz informacji zebranych w literaturze dyplomant opracuje koncepcję techniczno-technologiczną oraz określi efektywność ekonomiczną i środowiskową przedmiotowej instalacji. Opracowane rozwiązanie oparte będzie na wiedzy studenta oraz pogłębionej analizie literaturowej bazującej na aktualnych doniesieniach naukowych. Rozwiązanie poddane zostanie dyskusji i konfrontacji z metodami stosowanymi obecnie na świecie.	TAK	Na podstawie danych wyjściowych oraz istniejących dla przedmiotowej instalacji wytycznych i parametrów techniczno-technologicznych dyplomant opracuje projekt rozwiązania, którego wydajność będzie odpowiadała wartościom przedstawionym w obowiązujących standardach emisyjnych instalacji.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Efektywność adsorpcji barwników na różnych adsorbentach	Celem pracy jest zbadanie efektywności adsorpcji wybranych barwników na różnych adsorbentach. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Określenie wpływu parametrów pracy reaktora na efektywności adsorpcji. Zastosowanie modeli matematycznych do obliczenia wyników. Dyskusja uzyskanych wyników.	TAK	Eksperyment polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji dla wybranych barwników o różnej budowie na adsorbentach będących produktami odpadowymi.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Badanie procesu adsorpcji w warunkach dynamicznych	Celem pracy jest zbadanie efektywności adsorpcji na wybranym adsorbencie w warunkach dynamicznych. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Określenie efektywności usuwania barwników na zastosowanym adsorbencie. Zastosowanie modeli matematycznych do obliczenia wyników. Dyskusja uzyskanych wyników.	TAK	Eksperyment polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji na sieciowanych hydrożelowych kulkach chitozanowych w reaktorze air lift dla wybranych dwóch barwników o różnej budowie
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Badanie wpływu sieciowania chitozanu na efektywność adsorpcji	Celem pracy jest wpływ sieciowania chitozanu efektywność procesu adsorpcji. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Określenie wpływu czynników sieciowania na efektywności adsorpcji. Zastosowanie modeli matematycznych do obliczenia wyników. Dyskusja uzyskanych wyników.	TAK	Eksperyment polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji w warunkach statycznych dla wybranego barwnika anionowego na hydrożelowych kulkach chitozanowych sieciowanych różnymi czynnikami
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Adsorpcja z mieszanin	Celem pracy jest określenie efektywności adsorpcji z mieszanin zanieczyszczeń. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Określenie wzajemnego oddziaływania zanieczyszczeń na efektywność adsorpcji. Zastosowanie modeli matematycznych do obliczenia wyników. Dyskusja uzyskanych wyników.	TAK	Eksperyment polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji w warunkach statycznych dla dwuskładnikowej mieszaniny barwników.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Koncepcja sieci wodociągowej pierścieniowej	Celem pracy jest opracowanie projektu koncepcyjnego sieci wodociągowej pierścieniowej. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Trasowanie sieci. Obliczenia hydrauliczne. Graficzne przedstawienie wyników - plan sytuacyjny sieci i obiektów wodociągowych, wykres linii ciśnień, profile podłużne.	TAK	Student na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej zaproponuje rozwiązanie projektowe sieci kanalizacji pierścieniowej, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcję sieci w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego rozwiązania i dyskusji z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Koncepcja sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej	Celem pracy jest opracowanie projektu koncepcyjnego sieci kanalizacji ciśnieniowej. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Trasowanie sieci. Obliczenia hydrauliczne. Graficzne przedstawienie wyników - plan sytuacyjny sieci i obiektów kanalizacyjnych, profile podłużne.	TAK	Student na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej zaproponuje rozwiązanie projektowe sieci kanalizacji ciśnieniowej, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcję sieci w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego rozwiązania i dyskusji z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Koncepcja sieci kanalizacyjnej podciśnieniowej	Celem pracy jest opracowanie projektu koncepcyjnego sieci kanalizacji podciśnieniowej dla wybranego obiektu. Zakres: Przegląd literatury związanej z tematem pracy. Trasowanie sieci. Obliczenia hydrauliczne. Graficzne przedstawienie wyników - plan sytuacyjny sieci i obiektów kanalizacyjnych, profile podłużne.	TAK	Student na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej zaproponuje rozwiązanie projektowe sieci kanalizacji podciśnieniowej, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcję sieci w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego rozwiązania i dyskusji z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Modernizacja stacji uzdatniania wody - koncepcja	Celem pracy jest koncepcja modernizacji stacji uzdatniania. Zakres: Przegląd literatury nt. technologii uzdatniania wody. Opracowanie wytycznych do propozycji modernizacji stacji uzdatniania wody dla wybranego obiektu. Analiza zaproponowanych rozwiązań. Dyskusja z literaturą.	TAK	Na podstawie uzyskanych materiałów i dokumentacji student zaproponuje własne rozwiązanie modernizacji stacji uzdatniania wody, wykona obliczenia i przedstawi w formie graficznej zaproponowane rozwiązanie. Dokona analizy zaproponowanego rozwiązania i dyskusji z literaturą.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Modernizacja oczyszczalni ścieków - koncepcja	Celem pracy jest koncepcja modernizacji oczyszczalni ścieków. Zakres: Przegląd literatury nt. technologii oczyszczania ścieków. Opracowanie wytycznych do propozycji modernizacji oczyszczalni ścieków. Analiza zaproponowanych rozwiązań. Dyskusja z literaturą.	TAK	Na podstawie uzyskanych materiałów i dokumentacji student zaproponuje własne rozwiązanie modernizacji oczyszczalni ścieków, wykona obliczenia i przedstawi w formie graficznej zaproponowane rozwiązanie. Dokona analizy zaproponowanego rozwiązania i dyskusji z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Wielowariantowa koncepcja technologiczna małej oczyszczalni ścieków	W pracy zostaną zaproponowane schematy technologiczne obiektu dostosowane do ilości ścieków i lokalnych warunków. Zostaną wykonane obliczenia ilości ścieków, ładunków i urządzeń. Opracowana zostanie część graficzna pracy.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu wielowariantowej koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Zarządzanie środowiskiem na terenie wybranej miejscowości	Na podstawie danych z monitoringu zostaną przeanalizowane wskaźniki charakteryzujące stan środowiska w wybranej miejscowości. Zostaną określone działania niezbędne do poprawy stanu środowiska.	TAK	Na podstawie zgromadzonych materiałów przeprowadzona zostanie ocena systemu zarządzania środowiskiem (źródła oddziaływania, aspekty środowiskowe, oddziaływania) oraz wykonane obliczenia dla rozwiązań ograniczających oddziaływanie miejscowości na środowisko.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Ocena efektywności działania oczyszczalni ścieków	Praca będzie zawierać opis obiektu, charakterystykę ilościowo-jakościową ścieków surowych i oczyszczonych, ocenę efektywności działania obiektu w odniesieniu do związków węgla i związków biogenych. Określenie działań niezbędnych do poprawy efektywności oczyszczania.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Ocena efektywności działania stacji uzdatniania wody	Praca będzie zawierać opis obiektu, charakterystykę ilościowo-jakościową wody pobieranej z ujęcia oraz wody uzdatnionej, ocenę efektywności działania stacji uzdatniania wody w odniesieniu do zanieczyszczeń wymienionych w rozporządzeniu dotyczącym wymagań wody przeznaczanej do picia. Określenie działań niezbędnych do poprawy efektywności uzdatniania.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności SUW i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Aspekty środowiskowe funkcjonowania podmiotu gospodarczego	Charakterystyka podmiotu. Zapotrzebowanie na surowce i nośniki energii. Źródła oddziaływania na środowisko, aspekty oddziaływania na środowisko. Określenie działań zmierzających do ograniczenia oddziaływania podmiotu na środowisko.	TAK	Na podstawie zgromadzonych materiałów przeprowadzona zostanie ocena funkcjonowania obiektów w aspekcie środowiskowym (źródła oddziaływania, aspekty środowiskowe, oddziaływania) oraz wykonane obliczenia dla rozwiązań ograniczających oddziaływanie podmiotu na środowisko.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Wielowariantowa koncepcja zagospodarowania wód opadowych z wybranego obszaru	Charakterystyka obszaru wymagającego systemu odprowadzania wód opadowych. Wybór potencjalnych odbiorników wód deszczowych. Określenie ilości wód opadowych. Wielowariantowa koncepcja systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych. Wybór systemu najkorzystniejszego pod względem technicznym i ekonomicznym.	TAK	Student na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej i uzyskanych materiałów zaproponuje rozwiązanie projektowe systemu odprowadzania wód opadowych z zabudowanego obszaru, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcję sieci w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz	Koncepcja technologiczna oczyszczalni ścieków	Opis miejscowości. Źródła ścieków. Lokalizacja oczyszczalni ścieków. Obliczenia ilości ścieków. Odbiornik ścieków, wymagany stopień oczyszczania ścieków. Wybór schematu technologicznego. Obliczenia urządzeń. Określenie oddziaływania OŚ na środowisko.	TAK	Na podstawie uzyskanych materiałów i dokumentacji student zaproponuje układ technologiczny oczyszczalni ścieków, wykona obliczenia i przedstawi w formie graficznej zaproponowane rozwiązanie. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Tomasz Józwiak, prof. UWM	Zastosowanie wybranego produktu odpadowego z przemysłu rolno-spożywczego jako niekonwencjonalnego sorbentu do usuwania barwników/ biogenów z roztworów wodnych	Praca badawcza, której głównym celem jest określenie możliwości wykorzystania wybranego materiału odpadowego jako sorbentu do oczyszczania wód z barwników lub biogenów	TAK	Badania nad wpływem pH, kinetyką sorpcji i maksymalną pojemnością sorpcyjną testowanego materiału. Opis danych za pomocą modeli pseudo-pierwszego i pseudo drugiego rzędu, modelu dyfuzji wewnątrzcząsteczkowej, modelu Langmuira i Freundlicha.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Tomasz Józwiak, prof. UWM	Zastosowanie sproszkowanego magnetytu do odzysku fosforu ze ścieków komunalnych	Praca badawcza w której testowany jest nowy sposób odzysku fosforu ze ścieków. W pracy wyznaczone zostaną optymalne warunki odzysku fosforu, określona zostanie efektywność procesu a także jego opłacalność.	TAK	Badania nad warunkami odzysku fosforu (pH sorpcji, czas, dawka magnetytu, pH desorpcji). Badania nad formą i czystością odzyskanego fosforu.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Tomasz Józwiak, prof. UWM	Wpływ wybranej modyfikacji wybranego materiału na jego właściwości sorpcyjne względem barwników/ biogenów	Praca badawcza mająca na celu wykazanie wpływu modyfikacji wybranego materiału na jego właściwości sorpcyjne względem barwników lub wybranych biogenów.	TAK	Zbadanie kinetyki sorpcji i pojemności sorpcyjnej materiału przed i po modyfikacji. Opisanie danych standardowymi modelami sorpcyjnymi.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Analiza energetyczna wybranego obiektu z branży wod-kan.	Praca obejmuje przegląd literatury oraz analizę zużycia energii dla wybranego obiektu branży wod-kan, a także potencjalnych rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.	TAK	Na podstawie uzyskanych materiałów dyplomant przeprowadzi pogłębioną analizę zużycia energii dla danego obiektu z uwzględnieniem procesów technologicznych oraz zaproponuje własne rozwiązanie modernizacji. Wykona niezbędne obliczenia oraz rysunki i opracowania graficzne. Przeprowadzi dyskusję zaproponowanego przez siebie rozwiązania z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Ocena efektywności działania wybranej oczyszczalni ścieków	Praca ma na celu analizę pracy wybranej przez dyplomanta oczyszczalni ścieków z uwzględnieniem istniejącego ciągu technologicznego i wpływu jej działania na środowisko naturalne. Zakres pracy obejmuje również koncepcję modernizacji ciągu technologicznego i wpływu na spodziewane efekty środowiskowe.	TAK	Eksperyment polegać będzie na zebraniu niezbędnych materiałów w tym wyników fizykochemicznych ścieków a następnie ocenie efektywności wybranej oczyszczalni ścieków. Dyplomant na podstawie przeprowadzonej analizy zaproponuje rozwiązanie alternatywne do istniejącego w celu zwiększenia efektywności wykorzystania i ochrony zasobów środowiska z uwzględnieniem najnowszych doniesień literaturowych oraz obowiązujących przepisów, norm i wiedzy technicznej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Koncepcja zagospodarowania wód opadowych dla wybranego obiektu budowlanego	Praca ma na celu przygotowanie koncepcji projektu zagospodarowania wód opadowych w miejscu ich powstawania. Zakres pracy obejmować będzie przegląd dostępnych rozwiązań, zebranie niezbędnych materiałów oraz przygotowanie koncepcji wykorzystania wód opadowych np. zwiększających retencję, ochronę obiektu przed zalaniem, zasilanie urządzeń sanitarnych.	TAK	Dyplomant na podstawie dostępnych materiałów takich jak plan sytuacyjno-wysokościowy, projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany przeprowadzi analizę i niezbędne obliczenia np. przy wykorzystaniu modeli opadowych. Na ich podstawie zaproponuje rozwiązanie projektowe systemu zagospodarowania wód opadowych dla danego obiektu budowlanego/terenu, wykona obliczenia hydrauliczne, przedstawi koncepcję w formie graficznej. Porówna i przeprowadzi dyskusję zaproponowanego rozwiązania/rozwiązań z literaturą, obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Ocena stanu urządzeń i/lub instalacji sanitarnych dla wybranych obiektów budowlanych	Praca ma na celu określenie stanu technicznego oraz funkcjonowania urządzeń i/lub instalacji sanitarnych dla wybranych przez dyplomanta obiektów budowlanych. Zakres pracy obejmować będzie przegląd stosowanych rozwiązań na przestrzeni lat, warunki prawno-techniczne eksploatacji urządzeń i instalacji sanitarnych, wizje lokalne, przygotowanie analizy porównywanych urządzeń i instalacji, określenie działań niezbędnych do poprawy stanu urządzeń i instalacji sanitarnych oraz przeprowadzenie dyskusji z literaturą.	TAK	Dyplomant na podstawie dostępnych materiałów takich jak projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny a także poprzez przeprowadzenie inwentaryzacji i wizji lokalnych dokona analizy istniejącego stanu urządzeń i instalacji sanitarnych dla wybranych obiektów budowlanych. Na tej podstawie student zaproponuje działania niezbędne do zachowania lub poprawy ich stanu. Przeprowadzi dyskusję uzyskanych wyników i proponowanych działań z literaturą, obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Projektowana charakterystyka energetyczna a rzeczywiste zużycie energii cieplnej dla wybranego/wybranych obiektów budowlanych	Praca ma na celu porównanie zużycia energii cieplnej dla wybranego/wybranych przez dyplomanta obiektów budowlanych pomiędzy projektowaną charakterystyką energetyczną a rzeczywistym zużyciem. Zakres pracy obejmuje przegląd literatury dotyczącej proponowanego tematu, przeprowadzenie niezbędnych obliczeń oraz zebranie i przeanalizowanie rzeczywistego zużycia energii cieplnej, zaproponowanie działań zwiększających efektywność energetyczną obiektu/obiektów, przeprowadzenie dyskusji uzyskanych wyników z literaturą.	TAK	Eksperyment polegać będzie na wykonaniu projektowanej charakterystyki energetycznej dla wybranego/wybranych przez dyplomanta obiektów budowlanych, zebranie danych o rzeczywistym zużyciu energii cieplnej dla tych obiektów, porównanie uzyskanych wyników, przeprowadzenie analizy i zaproponowanie przez studenta działań zwiększających efektywność energetyczną tych obiektów budowlanych. Dyplomant przedstawi uzyskane wyniki w postaci opisowej i graficznej oraz przeprowadzi dyskusję z literaturą, obowiązującymi przepisami, normami i dostępną wiedzą techniczną.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Koncepcja zagospodarowania wód opadowych dla wybranego obiektu budowlanego	Praca ma na celu przygotowanie koncepcji projektu zagospodarowania wód opadowych w miejscu ich powstawania. Zakres pracy obejmować będzie przegląd dostępnych rozwiązań, zebranie niezbędnych materiałów oraz przygotowanie koncepcji wykorzystania wód opadowych np. zwiększających retencję, ochronę obiektu przed zalaniem, zasilanie urządzeń sanitarnych.	TAK	Dyplomant na podstawie dostępnych materiałów takich jak plan sytuacyjno-wysokościowy, projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany przeprowadzi analizę i niezbędne obliczenia np. przy wykorzystaniu modeli opadowych. Na ich podstawie zaproponuje rozwiązanie projektowe systemu zagospodarowania wód opadowych dla danego obiektu budowlanego/terenu, wykona obliczenia hydrauliczne, przedstawi koncepcję w formie graficznej. Porówna i przeprowadzi dyskusję zaproponowanego rozwiązania/rozwiązań z literaturą, obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Artur Mielcarek	Ocena funkcjonowania gospodarki komunalnej dla wybranego obszaru	Celem pracy jest przeprowadzenie analizy funkcjonowania gospodarki komunalnej obejmującej wybrany przez dyplomanta zakres spośród: gospodarki wodnej, ściekowej, odpadowej, letniego utrzymania ulic i placów, zimowego utrzymania ulic i placów, zieleni miejskiej. Obszar analizy wybrany przez studenta obejmować może obszary miejskie, dzielnice miasta, obszary wiejskie, gminę, powiat, województwo. Praca obejmuje przegląd literatury, opis obszaru analizy, zebranie i analiza uzyskanych danych o wybranych aspektach gospodarki komunalnej, dyskusja uzyskanych wyników z literaturą.	TAK	Eksperyment polegać będzie na zebraniu niezbędnych danych dotyczących stanu gospodarki komunalnej na wybranym obszarze, w tym danych ilościowych, jakościowych a także informacji dotyczących przepisów i regulaminów obowiązujących na danym obszarze. Na podstawie uzyskanych materiałów dyplomant dokona analizy i oceny funkcjonowania gospodarki komunalnej na danym obszarze oraz zaproponuje alternatywne rozwiązania lub rozwiązania poprawiające jej funkcjonowanie. Uzyskane wyniki zostaną przedyskutowane z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Anna Nowicka	Określenie potencjału metanowego odpadów lignocelulozowych pochodzących z sorpcji barwników	Praca będzie polegać na określeniu podatności odpadów lignocelulozowych pochodzących z procesu sorpcji barwnika Basic Red 46 (BR 46) na rozkład beztlenowy w procesie fermentacji metanowej oraz zbadaniu wpływu sorpcji barwnika przez materiał lignocelulozowy na produkcję metanu.	TAK	Eksperyment będzie polegał na porównaniu efektów fermentacji beztlenowej substratów lignocelulozowych po sorpcji barwnika z wynikami uzyskanymi podczas beztlenowego rozkładu biomasy roślinnej nie poddanej sorpcji.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr inż. Anna Nowicka	Wpływ termohydrolyzy na efektywność procesu fermentacji alkoholowej biomasy lignocelulozowej	Celem pracy będzie określenie wpływu podwyższonej temperatury i ciśnienia na efektywność fermentacji alkoholowej biomasy lignocelulozowej. Zakres pracy będzie obejmował wyznaczenie parametrów procesu termohydrolyzy i analizę efektywności procesu poprzez oznaczenie zawartości alkoholu etylowego w destylacie.	TAK	Eksperyment polegać będzie na zbadaniu wpływu temperatury i ciśnienia na produkcję alkoholu etylowego z biomasy lignocelulozowej. Student przetestuje różne warianty temperatury obróbki wstępnej i wyznaczy najlepsze parametry prowadzenia procesu w oparciu o uzyskane stężenia alkoholu etylowego w destylacie.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Analiza działania wraz z propozycją możliwych wariantów modernizacji stacji uzdatniania wody	Ocena efektywności działania wybranej przez studenta stacji uzdatniania wody wraz z analizą zaproponowanych sposobów modernizacji obiektu oraz dyskusją z literaturą.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności SUW i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Analiza działania wraz z propozycją możliwych wariantów modernizacji oczyszczalni ścieków	Ocena efektywności działania wybranej przez studenta oczyszczalni ścieków wraz z analizą zaproponowanych sposobów modernizacji obiektu oraz dyskusją z literaturą.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Analiza gospodarki wodno – ściekowej zakładu przemysłowego	Ocena efektywności działania systemów zaopatrzenia w wodę i systemów do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków w wybranym przez studenta zakładzie przemysłowym wraz z propozycją rozwiązań zwiększających efektywność działania obiektu.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków zakładu przemysłowego oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Analiza gospodarki wodno – ściekowej gminy	Analiza działania systemów zaopatrzenia w wodę i systemów do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków w wybranej przez studenta gminie wraz z propozycją rozwiązań zwiększających efektywność działania jednostki.	TAK	Eksperyment polegać będzie na ocenie efektywności systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków na terenie gminy oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Wielowariantowa analiza rozwiązań projektowych instalacji wewnętrznych	Analiza wybranych rozwiązań projektowych instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania w budownictwie mieszkaniowym lub użyteczności publicznej, dyskusja z literaturą, wybór najlepszej koncepcji, obliczenia projektowe wraz z rysunkami	TAK	Student zaproponuje rozwiązania projektowe instalacji wewnętrznych, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcje instalacji w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanych przez siebie rozwiązań i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Joanna Rodziewicz	Badania nad wykorzystaniem stałych źródeł węgla w procesie denitryfikacji i defosfatacji	Badania będą dotyczyły możliwości zastosowania w reaktorach biologicznych, przeznaczonych do usuwania związków azotu i fosforu, różnych stałych źródeł węgla - naturalnych jak i oferowanych przez firmę. Określana będzie ich efektywność, zmienność efektywności w czasie oraz okres w którym będą efektywnie wypełniały swoją rolę.	TAK	Badania zostaną wykonane w warunkach dynamicznych. Do reaktorów wypełnionych w różnym stopniu różnymi materiałami będą dopływać ścieki charakteryzujące się znacznymi ilościami azotanów i fosforanów oraz niską koncentracją ChZT. W ściekach usuwanych z reaktora badane będą stężenia związków węgla, azotu i fosforu. Wykonane zostaną badania kinetyczne w ramach jednego cyklu. Po zakończeniu każdej serii badań zostaną określone właściwości fizykochemiczne wypełnień.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Izabela Wysocka	Uciążliwość zapachowa wybranego obiektu	Analiza uciążliwości zapachowej wybranego obiektu na podstawie badań własnych.	TAK	Pomiar emisji metodą olfaktometrii dynamicznej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Izabela Wysocka	Uciążliwość zapachowa poszczególnych obiektów ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków	Analiza uciążliwości zapachowej poszczególnych obiektów ciągu technologicznego oczyszczalni ścieków na podstawie badań własnych.	TAK	Pomiar emisji metodą olfaktometrii dynamicznej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Izabela Wysocka	Dezodoryzacja gazów zawierających związki złozone wybranego pochodzenia metodą adsorpcji na wybranym złożu	Analiza efektywności procesu dezodoryzacji wybranych gazów metodą adsorpcji na wybranym złożu.	TAK	Przeprowadzenie dezodoryzacji wybranych gazów złożonych metodą adsorpcji na wybranym złożu. Wykorzystanie olfaktometrii dynamicznej do celów analitycznych.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Izabela Wysocka	Dezodoryzacja gazów zawierających związki złownone wybranego pochodzenia metodą absorpcji	Analiza efektywności procesu dezodoryzacji wybranych gazów metodą absorpcji w wybranym absorbencie.	TAK	Przeprowadzenie dezodoryzacji wybranych gazów złownych metodą absorpcji z wykorzystaniem wybranego absorbentu. Wykorzystanie olfaktometrii dynamicznej do celów analitycznych.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	dr hab. inż. Izabela Wysocka	Uciążliwość zapachowa „Eksperymentu Kortowskiego” w latach .....	Analiza uciążliwości zapachowej procesu rekultywacji jeziora Kortowskiego na podstawie badań własnych.	TAK	Pomiar emisji metodą olfaktometrii dynamicznej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Proces kondycjonowania biomasy roślinnej	Ocena wpływu różnych metod kondycjonowania na podatność substratu na proces fermentacji.	TAK	Badania z wykorzystaniem różnych urządzeń kondycjonujących.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Koncepcje technologiczne systemów energetyki odnawialnej	Koncepcje technologiczne dla różnych rozwiązań energetyki odnawialnej (solary, wiatrak, pompy ciepła itd.).	NIE	Praca polegać będzie na opracowaniu koncepcji funkcjonowania różnych systemów produkcji energii ze źródeł odnawialnych w zależności od specyficznych wymogów odbiorcy.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Technologie produkcji biogazu z substratów o różnej charakterystyce	Wykorzystanie modelowych urządzeń do produkcji biogazu z różnego rodzaju substratów.	TAK	Badania w oparciu o prototypowe urządzenia i technologie opracowane w Katedrze.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Technologie produkcji, separacji i wykorzystania biomasy glonów	Badania nad produkcją i zastosowaniem biomasy glonów na różne cele.	TAK	Badania w oparciu o rozwiązania i technologie opracowane w KIS.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Zastosowanie czynników fizycznych w procesach oczyszczania ścieków, uzdatniania wody oraz przeróbki osadów ściekowych	Badania nad wpływem różnego rodzaju czynników fizycznych i chemicznych na proces oczyszczania ścieków uzdatniania wody i przeróbki osadów.	TAK	Badania w oparciu o rozwiązania i technologie opracowane w KIS.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Ocena efektywności działania oczyszczalni ścieków	Ocena funkcjonowania obiektu w oparciu o dostępne informacje i materiały.	NIE	Praca polegać będzie na ocenie efektywności działania oczyszczalni ścieków na terenie gminy/zakładu przemysłowego oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Inżynierii Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Ocena efektywności działania stacji uzdatniania wody	Ocena funkcjonowania obiektu w oparciu o dostępne informacje i materiały.	NIE	Praca polegać będzie na ocenie efektywności działania stacji uzdatniania wody na terenie gminy/zakładu przemysłowego oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Katarzyna Bernat, prof. UWM	Efektywność oczyszczania ścieków na przykładzie wybranego obiektu (oczyszczalnie ścieków miejskich lub przykładowa oczyszczalnia ścieków)	W pracy przedstawiony zostanie obiekt, zastosowany układ technologiczny, charakterystyka ścieków surowych oraz oczyszczonych. Wyznaczone zostaną parametry technologiczne procesu oczyszczania ścieków, efektywność usuwania zanieczyszczeń. Zaproponowana zostanie modernizacja układu technologicznego lub koncepcja zagospodarowania osadów ściekowych.	NIE	Praca wykonana na podstawie pozyskanych danych z obiektu i przeglądu literatury.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Katarzyna Bernat, prof. UWM	Rozwiązania techniczne i technologiczne w oczyszczaniu ścieków na przykładzie wybranego obiektu	W pracy przedstawiony zostanie obiekt, zastosowany układ technologiczny, charakterystyka ścieków surowych oraz oczyszczonych. Wyznaczone zostaną parametry technologiczne procesu oczyszczania ścieków, efektywność usuwania zanieczyszczeń, bilans zanieczyszczeń. Zaproponowana zostanie modernizacja układu technologicznego lub koncepcja zagospodarowania osadów ściekowych.	NIE	Praca wykonana na podstawie pozyskanych danych z obiektu i przeglądu literatury.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Katarzyna Bernat, prof. UWM	Rozwiązania techniczne i technologiczne w gospodarce odpadami na przykładzie wybranego obiektu	W pracy opisany zostanie obiekt/zakład lub gmina, ilości i skład powstających odpadów, system zbierania oraz unieszkodliwiania odpadów. Wykonany zostanie bilans masy odpadów, z uwzględnieniem strat procesowych. Wyznaczone zostaną poziomy recyklingu. Wskazane zostaną kierunki działań mające na celu poprawę gospodarki odpadami.	NIE	Praca wykonana na podstawie pozyskanych danych z obiektu i przeglądu literatury.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Sławomir Ciesielski	Mikrobiologiczna synteza biosurfaktantów wykorzystywanych w bioremediacji środowiska	Głównym celem pracy jest optymalizacja procesu syntezy biosurfaktantów z wykorzystaniem bakterii. W dalszej kolejności będzie badana możliwość wykorzystania oczyszczonych biosurfaktantów w procesach bioremediacyjnych.	TAK	Praca ma charakter eksperymentalny i będzie polegała na hodowli bakterii w warunkach laboratoryjnych w kierunku syntezy biosurfaktantów. Następnym etapem będzie ekstrakcja, oczyszczanie i charakterystyka biosurfaktantów. Oczyszczone biosurfaktanty zostaną scharakteryzowane pod kątem możliwości wykorzystania w bioremediacji środowiska.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	prof. dr hab. inż. Agnieszka Cydzik-Kwiatkowska	Wpływ mikroplastiku na aktywność enzymatyczną biomasy w reaktorach porcjowych z tlenowym osadem granulowanym	Celem pracy będzie określenie w jaki sposób obecność mikroplastiku w ściekach wpływa na aktywność enzymatyczną mikroorganizmów zasiedlających tlenowy osad granulowany. Próbkę do badań będą pobierane z reaktorów porcjowych zasilanych ściekami o różnym stężeniu mikroplastiku. W próbkach będzie określana aktywność wybranych enzymów z wykorzystaniem testów enzymatycznych. Przewidywany czas badań - 1 miesiąc.	TAK	Biomasa pobierana z reaktorów porcjowych zasilanych ściekami o wzrastającym stężeniu mikroplastiku. Aktywność wybranych enzymów w biomasie będzie określana z wykorzystaniem testów enzymatycznych. Efektem pracy będzie określenie czy mikroplastik stymuluje czy obniża aktywność osadu podczas oczyszczania ścieków. Przewidywany czas badań - 2 miesiące.

Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Katarzyna Bułkowska, prof. UWM	Fermentacja beztlenowa odpadów z przemysłu rolno-spożywczego	Celem pracy jest wykorzystanie procesu fermentacji beztlenowej jako efektywnej metody utylizacji odpadów powstających w przemyśle rolno-spożywczym oraz ocena możliwości produkcji biogazu.	TAK	Badania eksperymentalne będą obejmować przygotowanie substratu do procesu fermentacji beztlenowej. Eksperyment zostanie przeprowadzony w reaktorach beztlenowych, w stałych warunkach operacyjnych. W trakcie procesu monitorowane będą kluczowe parametry, takie jak ilość i skład wytworzonego biogazu, stopień degradacji substancji organicznych, a także zmiany pH i innych parametrów chemicznych fermentatu.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Mariusz Gusiain, prof. UWM	Piroliza biomasy i odpadów: warunki procesu oraz charakterystyka i zastosowanie produktów końcowych	Celem pracy jest przedstawienie kompleksowego przeglądu dostępnych informacji na temat pirolizy biomasy i odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem: (i) warunków procesu pirolizy (temperatura, czas procesu, rodzaj atmosfery itp.), (ii) charakterystyki produktów końcowych (analiza właściwości fizykochemicznych karbonizatów, biooleju oraz gazu pirolitycznego) oraz (iii) zastosowań produktów pirolizy - wykorzystanie w przemyśle energetycznym, rolnictwie, ochronie środowiska itp. Efektem będzie przygotowanie wytycznych do prowadzenia pirolizy w zależności od rodzaju odpadów i zakładanego produktu końcowego.	NIE	
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Koncepcja technologiczna stacji uzdatniania wody podziemnej/powierzchniowej	Celem pracy jest opracowanie koncepcji technologicznej stacji uzdatniania wody w zależności od rodzaju i składu ujmowanej wody. Na podstawie charakterystyki ujmowanej wody student zaproponuje technologię uzdatniania, opiszę układ technologiczny, wykona obliczenia technologiczne, oszacuje ilość powstających osadów.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Koncepcja technologiczna oczyszczalni ścieków wykorzystującej technologię bioreaktorów membranowych (MBR)	Celem pracy jest opracowanie koncepcji technologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych z wykorzystaniem technologii MBR. Student opiszę układ technologiczny, wykona obliczenia technologiczne, dobierze moduły membranowe, obliczy ilość powstających osadów ściekowych oraz zaproponuje modyfikacje układu prowadzącą do odnowy wody.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych.
Instytut Inżynierii i Ochrony Środowiska	Katedra Biotechnologii w Ochronie Środowiska	MGR	dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Analiza możliwości odzysku surowców w komunalnych oczyszczalniach ścieków	Celem pracy jest analiza możliwości odzysku wody, substancji biogenych i energii w oczyszczalniach ścieków komunalnych w zależności od zastosowanej technologii oczyszczania. Praca wykonana na podstawie przeglądu literatury. Efektem będzie przygotowanie autorskiej koncepcji technologii odzysku biogenów ze ścieków.	NIE	

**TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH**  
**planowany termin obrony rok akademicki 2025/2026**  
**Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska**  
**poziom studiów: studia II stopnia**

Instytut	Katedra	Rodzaj pracy (MGR)	Promotor	Temat pracy dyplomowej	Krótka charakterystyka pracy	Dotyczy tylko pracy magisterskiej	
						Praca eksperymentalna (TAK/NIE)	Krótki opis eksperymentu
Wydział Nauk Technicznych	Katedra Inżynierii Systemów	MGR	prof. dr hab. inż. Ireneusz Białobrzeski	Optymalizacja procesu produkcji biometanu	Celem pracy jest optymalizacja produkcji biometanu. Na podstawie modelu matematycznego procesu fermentacji metanowej będą optymalizowane parametry technologiczne bioreaktora.	TAK	W oparciu o matematyczny model ADM1 procesu fermentacji metanowej, zaimplementowany w środowisku programistycznym MATLAB, będą wykonywane badania symulacyjne pozwalające wyznaczyć optymalne parametry technologiczne fermentora. Parametry biochemiczne występujące w modelu ADM1 zostaną zaczerpnięte z literatury. A weryfikacja modelu będzie miała charakter logiczny.
Instytut Geodezji i Budownictwa	Katedra Inżynierii Budowlanej	MGR	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	Badanie efektywności energetycznej cieczowych instalacji słonecznych w okresie zimowym 2025 roku.	Praca obejmuje swoim zakresem analizę pozyskanych eksperymentalnie we wskazanym okresie czasu danych odnośnie funkcjonowania instalacji kolektorów próżniowych i płaskich w laboratoryjnym Instalacji Budowlanych na Wydziale Geoinżynierii UWM. Na ich podstawie ustalona zostanie efektywność energetyczna analizowanej instalacji. W kolejnym etapie, wyniki pomiarowe porównane zostaną z rezultatami ustalonymi na podstawie obliczeń teoretycznych lub symulacji komputerowych dla danych typowego roku meteorologicznego.	TAK	Analizie poddane zostaną dane pomiarowe pozyskane dla ustalonego okresu czasu na stanowisku laboratoryjnym Instalacji Budowlanych na Wydziale Geoinżynierii.

Institut Geodezji i Budownictwa	Katedra Inżynierii Budowlanej	MGR	dr inż. Aldona Skotnicka-Siepsiak	Badanie efektywności energetycznej gruntowego wymiennika ciepła w okresie letnim 2025 roku.	Praca obejmuje swoim zakresem analizę pozyskanych eksperymentalnie we wskazanym okresie czasu danych odnośnie funkcjonowania rurowego gruntowego wymiennika ciepła w laboratoryjnym Instalacji Budowlanych na Wydziale Geoinżynierii UWM. Na ich podstawie ustalona zostanie efektywność energetyczna analizowanej instalacji. W kolejnym etapie, wyniki pomiarowe porównane zostaną z rezultatami ustalonymi na podstawie obliczeń teoretycznych dla danych meteorologicznych typowego roku meteorologicznego.	TAK	Analizie poddane zostaną dane pomiarowe pozyskane dla ustalonego okresu czasu na stanowisku laboratoryjnym Instalacji Budowlanych na Wydziale Geoinżynierii.
---------------------------------	-------------------------------	-----	-----------------------------------	---	---	-----	--