

NOWE TEMATY PRAC DYPLOMOWYCH
planowany termin obrony rok akademicki 2024/2025
kierunek studiów: np. Inżynieria Środowiska

poziom studiów: studia II stopnia

Promotor	Temat pracy dyplomowej	Krótka charakterystyka pracy	Dotyczy tylko pracy magisterskiej	
			Praca eksperymentalna (TAK/NIE)	Krótki opis eksperymentu
dr hab. inż. Katarzyna Bernat, prof. UWM	Efektywność oczyszczania ścieków na przykładzie wybranego obiektu (oczyszczalnia 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.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych oraz zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
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. Zaproponowana zostanie modernizacja układu technologicznego lub koncepcja zagospodarowania osadów ściekowych.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych oraz zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
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. Wskazane zostaną kierunki działań mające na celu poprawę gospodarki odpadami.	NIE	-
prof. dr hab. inż. Paweł Brzuzan	Ocena cytotoksyczności ekstraktów glebowych pochodzących z remediacji.	Oceni cytotoksyczności poddane zostaną wybrane ekstrakty glebowe. Analizowane będą wskaźniki przeżywalności i stresu oksydacyjnego wobec komórek ludzkiej hepatomy, Huh7.	TAK	Przygotowanie komórek, ekspozycji na ekstrakty oraz analiza wskaźników cytotoksyczności z użyciem bioluminometru.
dr hab. inż. Katarzyna Bułkowska	Wpływ rodzaju substratu na przebieg procesu fermentacji ciemnej	Celem pracy będzie ocena wpływu różnych mieszanin substratów na przebieg fermentacji ciemnej. Badania zostaną przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych z wykorzystaniem reaktorów beztenowych.	TAK	Eksperyment będzie polegał na określeniu wpływu rodzaju substratu na przebieg procesu fermentacji ciemnej. Podczas eksperymentu będą wykonywane analizy laboratoryjne m.in. ChZT, stężenie azotu amonowego, lotnych kwasów tłuszczowych.
prof. dr hab. inż. Agnieszka Cydzik-Kwiatkowska	Wpływ mikroplastiku ze ścierania opon samochodowych na oczyszczanie ścieków w reaktorach z tlenowym osadem granulowanym	Celem pracy będzie określenie wpływu dawki mikroplastiku ze ścierania opon samochodowych w ściekach na efektywność usuwania zanieczyszczeń w reaktorach z biomasą granulowaną eksploatowanych w skali laboratoryjnej.	TAK	Eksperyment będzie prowadzony w reaktorach porcjowych z granulami tlenowymi. Dyplomant będzie prowadził badania standardowych wskaźników zanieczyszczeń (np. ChZT, formy azotu) w ściekach dopływających oraz oczyszczonych i określał, czy obecność mikroplastiku wpływa na efektywność przemian biologicznych.
prof. dr hab. inż. Agnieszka Cydzik-Kwiatkowska	Możliwości odzysku biopolimerów z osadu nadmiernego	Celem pracy będzie określenie efektywności odzysku i charakterystyka biopolimerów izolowanych z osadu czynnego, biony biologicznej oraz granul tlenowych.	TAK	Badania będą prowadzone na biomase osadu czynnego, biony biologicznej oraz granul tlenowych pozyskanych z oczyszczalni ścieków komunalnych w skali technicznej. Z pozyskanych biomas będą izolowane polimery zewnątrzkomórkowe, w tym alginian. Określony zostanie wpływ rodzaju biomasy zastosowanego w systemie oczyszczania ścieków na ilość i charakterystykę produkowanych polimerów zewnątrzkomórkowych.
prof. dr hab. inż. Sławomir Ciesielski	Mikrobiologiczna synteza biopliimerów z wykorzystaniem substratów odpadowych	Celem pracy jest optymalizacja hodowli bakteryjnej prowadzonej w kierunku produkcji biopolimerów (PHA) z wykorzystaniem substratów odpadowych.	TAK	Eksperyment polegać będzie na prowadzeniu hodowli bakteryjnej z wykorzystaniem różnych źródeł węgla. W ramach pracy prowadzona będzie również ekstrakcja i oczyszczanie biopliimerów.
dr hab. inż. Mariusz Gusiatiński, prof. UWM	Ocena przydatności kwasów humusowych z naturalnych kopalni do oczyszczania gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi	Celem pracy jest określenie skuteczności kwasów humusowych z węgla brunatnego do usuwania metali z gleby. Zakres pracy będzie obejmował badania usuwania metali w zależności od wybranych warunków operacyjnych procesu oraz ocenę jakości gleby po procesie remediacji.	TAK	Eksperyment polegać będzie na wyznaczeniu optymalnych warunków oczyszczania gleby za pomocą roztworu kwasów humusowych, w reaktorze kolumnowym. Skuteczność preparatu zostanie porównana z wybranym środkiem komercyjnym.
dr hab. inż. Dorota Kulikowska, prof. UWM	Odzysk substancji humusowych z osadów ściekowych	Celem pracy będzie określenie efektywności odzysku i charakterystyka substancji humusowych wyekstrahowanych z osadów ściekowych.	TAK	Badania, prowadzone w skali laboratoryjnej, będą dotyczyły efektywności odzysku substancji humusowych pochodzących z osadów ściekowych z obiektów pracujących w skali technicznej.
dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Opracowanie układu technologicznego 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.
dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Koncepcja technologiczna oczyszczalni ścieków o wielkości powyżej 10000 RLM	Celem pracy jest opracowanie koncepcji technologicznej oczyszczalni ścieków komunalnych o wielkości powyżej 10000 RLM. Student zaproponuje technologię oczyszczania, opiszę układ technologiczny, wykona obliczenia technologiczne, zaproponuje procesy prowadzące do odnowy wody.	TAK	Eksperyment polegać będzie na opracowaniu koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych.
dr hab. inż. Magdalena Zielińska, prof. UWM	Analiza możliwości odzysku surowców w komunalnych oczyszczalniach ścieków	Celem pracy jest analiza możliwości odzysku wody, substancji biogennych i energii w oczyszczalniach ścieków komunalnych w zależności od zastosowanej technologii oczyszczania. Praca wykonana na podstawie przeglądu literatury.	NIE	-
dr hab. inż. Renata Augustyniak-Tunowska, prof. UWM	Fracje fosforu w osadach dennych jeziora	Celem pracy jest analiza możliwości i kierunku wymiany związków fosforu w interfejsie woda-osady dennie jeziora. Zakres pracy będzie obejmował pobór próbek osadów dennych i ich analizę w laboratorium.	TAK	Analiza związków fosforu w osadach dennych
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.
dr hab. inż. Anna Gotkowska-Plachta	Jakość mikrobiologiczna powietrza wewnętrznego pomieszczeń z różnymi systemami dystrybucji powietrza	Celem pracy będzie określenie i porównanie jakości mikrobiologicznej powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach z systemem wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.	TAK	Eksperyment polegać będzie na poborze powietrza metodą zderzeniową, identyfikacji drobnoustrojów wyrosłych na podłożach wybiórczych i analizach mikroskopowych.
dr hab. inż. Jolanta Grochowska, prof. UWM	Charakterystyka chemizmu wód jeziora	Ocena warunków chemicznych i troficznych jeziora.	TAK	Pobór próbek wody w terenie, analizy w laboratorium.
dr hab. inż. Jolanta Grochowska, prof. UWM	Ocena wpływu rekultywacji na chemizm wód jeziora	Ocena warunków chemicznych i troficznych jeziora.	TAK	Pobór próbek wody w terenie, analizy w laboratorium.

prof. dr hab. inż. Monika Harnisz	Porównanie mikrobiologicznej jakości wody wodociągowej w... i w.....	Celem pracy będzie porównanie czystości mikrobiologicznej wody wodociągowej w dwóch miejscowościach wybranych przez studenta. Zakres pracy będzie obejmował parametry bakteriologiczne i fizykochemiczne wody wodociągowej. Wyniki badań wody należy pozyskać z przynależnego do odpowiedniej gminy SANEPID-u.	NIE	
prof. dr hab. inż. Ewa Korzeniewska	Bezpieczeństwo mikrobiologiczne wody wodociągowej w....	Celem pracy będzie określenie czystości mikrobiologicznej wody wodociągowej w miejscowości wybranej przez studenta. Zakres pracy będzie obejmował parametry bakteriologiczne i fizykochemiczne wody wodociągowej. Wyniki badań wody należy pozyskać z przynależnego do odpowiedniej gminy Zakładu Uzdantania Wody i/lub SANEPID-u.	TAK	Praca obejmowała będzie analizę i obróbkę matematyczną, biologiczną i statystyczną uzyskanych wyników badań.
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	Ekspertyza będzie dotyczyła poboru próbek wody w warunkach terenowych w podziale na ich strefy wraz z wykonaniem analizy porównawczej szeregu parametrów.
dr inż. Michał Łopata	Koncepcja ochrony zlewniowej jeziora 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	Ekspertyza będzie polegała na inwentaryzacji i weryfikacji w terenie wybranych czynników presji oraz określeniem ich cech ilościowych i jakościowych z zastosowaniem narzędzi udostępnionych przez portale mapowe.
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.
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.
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.
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.
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	Ekspertyza polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji dla wybranych barwników o różnej budowie na adsorbentach będących produktami odpadowymi.
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	Ekspertyza polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji na sieciowanych hydrożelowych kulkach chitozanowych w reaktorze air lift dla wybranych dwóch barwników o różnej budowie.
dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Badanie wpływu sieciowania chitozanu na efektywność adsorpcji	Celem pracy jest wpływ sieciowania chitozanu na 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	Ekspertyza polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji w warunkach statycznych dla wybranego barwnika anionowego na hydrożelowych kulkach chitozanowych sieciowanych różnymi czynnikami.
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 efektywności adsorpcji. Zastosowanie modeli matematycznych do obliczenia wyników. Dyskusja uzyskanych wyników.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na przeprowadzeniu procesu adsorpcji w warunkach statycznych dwuskładnikowej mieszaniny barwników.
dr hab. inż. Urszula Filipkowska, prof. UWM	Koncepcja sieci wodociągowej piścieniowej	Celem pracy jest opracowanie projektu koncepcyjnego sieci wodociągowej piścieniowej. 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 piścieniowej, wykona obliczenia hydrauliczne i przedstawi koncepcję sieci w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i dyskusji z literaturą.
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 przez siebie rozwiązania i dyskusji z literaturą.
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 przez siebie rozwiązania i dyskusji z literaturą.
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 przez siebie rozwiązania i dyskusji z literaturą.
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 przez siebie rozwiązania i dyskusji z literaturą.

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. Opracowan zostanie część graficzna pracy.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na opracowaniu wielowariantowej koncepcji technologii i wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych.
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.
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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
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 przeznaczonej do picia. Określenie działań niezbędnych do poprawy efektywności uzdatniania.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności SUW i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
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.
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 proponuje 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.
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 proponuje układ technologiczny oczyszczalni ścieków, wykona obliczenia i przedstawi w formie graficznej zaproponowane rozwiązanie. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
dr hab. inż. Tomasz Józwiak, prof. UWM	Zastosowanie wybranego produktu odpadowego z przemysłu rolnospożywczego 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.
dr hab. inż. Tomasz Józwiak, prof. UWM	Zastosowanie sproszkowanego magnezytu 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 magnezytu, pH desorpcji). Badania nad formą i czystością odzyskanego fosforu.
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.
dr inż. Artur Mielcarek	Analiza aspektów środowiskowych na podstawie koncepcji instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla wybranego obiektu budowlanego	Praca obejmuje zagadnienia związane z zapewnieniem energii cieplnej dla domu jednorodzinnego z uwzględnieniem wpływu na środowisko naturalne (emisja zanieczyszczeń gazowych). Analiza obejmuje zarówno konwencjonalne jak i alternatywne źródła energii cieplnej. Praca uwzględni relacje pomiędzy przyjętym źródłem energii cieplnej na parametry pracy instalacji CO i CWU. Przyjęte warianty zostaną poddane dyskusji w zakresie oddziaływania na środowisko, obowiązujące przepisy oraz wytyczne.	TAK	Na podstawie zgromadzonych materiałów przeprowadzona zostanie ocena funkcjonowania instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w wybranym obiekcie budowlanym w aspekcie środowiskowym (źródła oddziaływania, aspekty środowiskowe, oddziaływania) oraz wykonane obliczenia dla rozwiązań ograniczających oddziaływanie obiektu na środowisko.
dr inż. Artur Mielcarek	Analiza energetyczna wybranego obiektu z branży wod-kan.	Praca obejmuje analizę zużycia energii dla wybranego obiektu branży wod-kan, a także potencjalnych rozwiązań zwiększających efektywność energetyczną.	TAK	Na podstawie zgromadzonych materiałów przeprowadzona zostanie ocena funkcjonowania obiektu branży wod-kan pod względem zapotrzebowania oraz zużycia energii. Opracowana zostanie koncepcja oraz wykonane zostaną niezbędne obliczenia w celu zaproponowania rozwiązań zwiększające efektywność wykorzystania energii i tym samym zmniejszenia presji na środowisko.
dr inż. Artur Mielcarek	Wielowariantowa koncepcja wybranej (wybranych) instalacji sanitarnej dla wybranego obiektu budowlanego	Praca ma na celu przygotowanie wielowariantowej koncepcji instalacji sanitarnej dla wybranego obiektu budowlanego z uwzględnieniem obowiązujących, przepisów, norm i dostępnej wiedzy technicznej. Zakres pracy obejmuje również porównanie przyjętych wariantów pod względem techniczno-ekonomiczno-środowiskowym.	TAK	Student na podstawie podkładu architektoniczno-budowlanego i uzyskanych materiałów proponuje rozwiązanie projektowe wybranych instalacji sanitarnych, wykona niezbędne obliczenia i przedstawi koncepcję w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
dr inż. Artur Mielcarek	Analiza rozwiązań ogrzewania dla wybranego obiektu budowlanego	Praca ma na celu pogłębioną analizę techniczno-ekonomiczną różnych wariantów zasilania instalacji CO domu jednorodzinnego w energię cieplną. Dyskusja będzie obejmowała koszty przyjętych wariantów, możliwość ich zastosowania w świetle obowiązujących przepisów oraz wpływ na środowisko naturalne.	TAK	Student na podstawie podkładu architektoniczno-budowlanego i uzyskanych materiałów proponuje rozwiązanie projektowe zapewnienia energii cieplnej dla obiektu budowlanego, wykona niezbędne obliczenia i przedstawi koncepcję w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanego przez siebie rozwiązania i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
dr inż. Artur Mielcarek	Wpływ wybranych parametrów na charakterystykę energetyczną wybranego obiektu budowlanego	Praca ma na celu pogłębioną analizę różnych wariantów zaopatrzenia obiektu budowlanego w energię cieplną. Dyskusja będzie obejmowała możliwość ich zastosowania, oraz wady i zalety każdego rozwiązania.	TAK	Student na podstawie podkładu architektoniczno-budowlanego i uzyskanych materiałów wykona niezbędne obliczenia i analizę wpływu przyjętych wariantów na charakterystykę energetyczną budynku. Dokona analizy zaproponowanych przez siebie rozwiązań na aspekty środowiskowe oraz przeprowadzi dyskusję z literaturą.
dr inż. Artur Mielcarek	Wpływ wybranych parametrów technologicznych na efektywność oczyszczania ścieków	Praca ma na celu określenie wpływu wybranych parametrów technologicznych na efektywność usuwania zanieczyszczeń ze ścieków z wykorzystaniem biomasy w postaci błony biologicznej. Przyjęte warianty zostaną poddane dyskusji z danymi literaturowymi.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na eksploatacji instalacji do oczyszczania ścieków, oraz testowania wybranych parametrów technologicznych w celu wspomaganie usuwania zanieczyszczeń. W trakcie badań, będą wykonywane analizy fizykochemiczne ścieków i/lub powstających osadów.
dr inż. Artur Mielcarek	Wpływ wybranych substratów organicznych na efektywność oczyszczania ścieków	Praca ma na celu określenie wpływu wybranych substratów organicznych na wspomaganie procesów biologicznego oczyszczania ścieków z wykorzystaniem biomasy w postaci błony biologicznej. Przyjęte warianty zostaną poddane dyskusji z danymi literaturowymi.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na eksploatacji instalacji do oczyszczania ścieków, oraz testowania wybranych substratów organicznych w celu wspomaganie usuwania zanieczyszczeń. W trakcie badań, będą wykonywane analizy fizykochemiczne ścieków i/lub powstających osadów.
dr inż. Artur Mielcarek	Analiza pracy wybranej oczyszczalni ścieków	Praca ma na celu analizę pracy wybranej 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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności wybranej oczyszczalni ścieków i opracowaniu koncepcji technologicznych wraz z niezbędnymi obliczeniami technologicznymi. Zaproponowane zostanie rozwiązanie alternatywne do istniejącego w celu zwiększenia efektywności wykorzystania i ochrony zasobów środowiska.
dr inż. Artur Mielcarek	Ocena efektywności działania wybranego obiektu z branży wod-kan.	Praca obejmuje analizę efektywności działania wybranego obiektu branży wod-kan w aspekcie techniczno / ekonomiczno / prawno / środowiskowym.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności wybranego obiektu branży wod-kan oraz opracowaniu alternatywnej koncepcji technologii wraz z niezbędnymi obliczeniami. Zaproponowane rozwiązanie zostanie poddane analizie i dyskusji z literaturą obejmującej efektywne wykorzystanie i ochroną zasobów naturalnych.

dr inż. Anna Nowicka	Wpływ związków fenolowych na proces produkcji biogazu ze zrzębków wierzby	Cel pracy: określenie wpływu związków fenolowych powstających podczas obróbki termicznej zrzębków wierzby na jej podatność na rozkład beztlenowy. Zakres pracy: przetestowanie wpływu temperatury oraz dodatku amoniaku na proces inhibicji fermentacji metanowej.	TAK	Ekspertyza polegać będzie na wysokotemperaturowej hydrolizie zasadowej zrzębków wierzby. Student przetestuje minimum 3 warianty temperaturowe i dawkowe obróbki wstępnej i wyznaczy ilość powstających związków fenolowych oraz określi ich wpływ na proces fermentacji metanowej w oparciu o wyniki uzyskane w testach respirometrycznych.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności SUW i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności i opracowaniu koncepcji technologii oraz wykonaniu niezbędnych obliczeń technologicznych i zaproponowaniu modernizacji układu technologicznego.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków zakładu przemysłowego oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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	Ekspertyza polegać będzie na ocenie efektywności systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków na terenie gminy oraz opracowaniu koncepcji modernizacji obiektów gospodarki wodno-ściekowej.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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 koncepcję instalacji w formie graficznej. Dokona analizy zaproponowanych przez siebie rozwiązań i przeprowadzi dyskusję z literaturą.
dr hab. inż. Joanna Rodziewicz, prof. UWM	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 firmy. 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.
dr hab. inż. Izabela Wysocka	Uciążliwość zapachowa wybranego obiektu	Analiza uciążliwości zapachowej wybranego obiektu na podstawie badań własnych.	TAK	Pomiar emisji metodą olfaktometrii dynamicznej.
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.
dr hab. inż. Izabela Wysocka	Dezodoryzacja gazów zawierających związki zżownne wybranego pochodzenia metodą adsorpcji na wybranym złożu	Analiza efektywności procesu dezodoryzacji wybranych gazów metodą adsorpcji na wybranym złożu.	TAK	Przeprowadzenie dezodoryzacji wybranych gazów zżownnych metodą adsorpcji na wybranym złożu. Wykorzystanie olfaktometrii dynamicznej do celów analitycznych.
dr hab. inż. Izabela Wysocka	Dezodoryzacja gazów zawierających związki zżownne wybranego pochodzenia metodą absorpcji	Analiza efektywności procesu dezodoryzacji wybranych gazów metodą absorpcji w wybranym absorbencie.	TAK	Przeprowadzenie dezodoryzacji wybranych gazów zżownnych metodą absorpcji z wykorzystaniem wybranego absorbentu. Wykorzystanie olfaktometrii dynamicznej do celów analitycznych.
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.
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.
prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Koncepcje technologiczne systemów energetyki odnawialnej	Koncepcje technologiczne dla różnych rozwiązań energetyki odnawialnej (solary, wiatraki, pompy ciepła itd..)	TAK	Prace z tego zakresu mają charakter prac eksperymentalnych, w ramach których studenci dokonują obliczeń i porównań różnych typów urządzeń technologii służących do produkcji energii ze źródeł odnawialnych.
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.
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.
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.
prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Ocena efektywności działania oczyszczalni ścieków	Ocena funkcjonowania obiektu w oparciu o dostępne informacje i materiały	NIE	-
prof. dr hab. inż. Marcin Zieliński	Ocena efektywności działania stacji uzdatniania wody	Ocena funkcjonowania obiektu w oparciu o dostępne informacje i materiały	NIE	-