

**Studia stacjonarne pierwszego stopnia (inżynierskie) –
- kierunek „Inżynieria Środowiska”
Specjalność: Zaopatrzenie w wodę i unieszkodliwianie ścieków i odpadów
(obrona od grudnia 2024 roku)**

Prowadzący - Pracownicy Katedry Ś-4:

Prof. dr hab. inż. Agnieszka Generowicz

1. Ocena realizacji systemowej gospodarki odpadami w wybranym regionie od 2013 roku
2. Badania możliwości i barier realizacji systemów segregacji pięcio-pojemnikowej w wybranej gminie - badania terenowe
3. Technologie odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
4. Systemy oczyszczania miast – założenia do prowadzenia technologii i badań odpadów z czyszczenia ulic
5. Punkt ponownego użycia i napraw – możliwości technologiczne i administracyjne zapobiegania powstawaniu odpadów
6. Nagromadzenie i jakość odpadów w wybranej gminie – analiza danych i badania terenowe oraz laboratoryjne

Dr hab. inż. Małgorzata Cimołowicz – Rybicka, prof. PK

1. Projekt uzdatniania wody – kat.A2, $Q=18000 \text{ m}^3/\text{d}$
2. Projekt uzdatniania wody – kat.A2, $Q=24000 \text{ m}^3/\text{d}$
3. Projekt koncepcyjny monitoringu stacji uzdatniania wody
4. Projekt koncepcyjny monitoringu reaktora wielofazowego

Dr hab. inż. Jerzy Mikosz, prof. PK

1. Badania nad zawartością mikroplastików w wodzie z prania ubrań
2. Koncepcja małej oczyszczalni ścieków wykorzystującej technologię MBR

Dr hab. inż. Zbigniew Mucha, prof. PK

1. Wariantowa koncepcja technologiczna lokalnej oczyszczalni ścieków

Dr inż. Piotr Beńko, prof. PK

1. Projekt koncepcyjny oczyszczalni ścieków z wykorzystaniem reaktorów porcjowych
2. Projekt koncepcyjny lokalnej oczyszczalni ścieków o $RLM = 9000$
3. Analiza eksploatacyjna oczyszczalni ścieków w wybranej miejscowości

Dr inż. Adriana Biernacka

1. Porównanie metod mineralizacji gleb poprzedzających oznaczanie fosforu ogólnego
2. Porównanie metod mineralizacji wybranych osadów ściekowych do oznaczania fosforu ogólnego

Dr inż. Justyna Górka

1. Ocena stabilności pracy oczyszczalni ścieków/stacji uzdatniania wody za pomocą kart kontrolnych
2. Badanie podatności na odwadnianie osadów ściekowych
3. Ocena potencjału metanogenego osadów ściekowych

Dr inż. Małgorzata Kryłów

1. Wybrane ksenobiotyki w środowisku wodnym
2. Mikrozanieczyszczenia w wodach deszczowych
3. Źródła mikrozanieczyszczeń organicznych na przykładzie PFAS, metody ich wykrywania i usuwania
4. Metody oczyszczania wód deszczowych z autostrad
5. Bioindykatory stosowane w monitoringu wód powierzchniowych

Dr inż. Justyna Kwaśny

1. Ocena możliwości zastosowania wybranych odpadów komunalnych w usuwaniu zanieczyszczeń organicznych w wodzie
2. Ocena zdolności sorpcyjnych wybranych adsorbentów mineralnych w usuwaniu barwników z roztworów wodnych
3. Ocena zdolności sorpcyjnych wybranych adsorbentów mineralnych w usuwaniu farmaceutyków z roztworów wodnych
4. Porównanie skuteczności adsorbentów węglowych i mineralnych w kierunku usuwania wybranych zanieczyszczeń organicznych z roztworów modelowych
5. Występowanie substancji farmaceutycznych w środowisku gruntowo-wodnym
6. Występowanie substancji farmaceutycznych w wodach powierzchniowych

Dr inż. Dominika Łomińska-Platek

1. Zastosowanie spektroskopii IR do identyfikacji i monitorowania zanieczyszczeń organicznych w ściekach przemysłowych (praca laboratoryjno-studialna)
2. Neutralność klimatyczna oczyszczalni ścieków. Analiza i obliczenia śladu węglowego
3. Opracowanie raportu ESG dla wybranego przedsiębiorstwa z sektora wodno-ściekowego

Dr Michał Polus

1. Ocena występowania pasożytniczych pierwotniaków jelitowych w obiekcie rekreacji wodnej
2. Ocena emisji pasożytniczych pierwotniaków przez oczyszczalnie ścieków komunalnych
3. Badanie stężenia bioaerozolu w pomieszczeniach zamkniętych

Dr inż. Maciej Thomas

1. Analiza możliwości usuwania związków organicznych ze ścieków przemysłowych w procesie ich równoczesnego utleniania i koagulacji (praca laboratoryjno-studialna)
2. Analiza możliwości usuwania barwników ze ścieków farbiarskich w procesie ich równoczesnego utleniania i koagulacji (praca laboratoryjno-studialna)