

**Obszary tematyczne prowadzenia prac dyplomowych magisterskich  
proponowane przez pracowników  
Instytutu Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych  
w roku akad. 2022/23 dla kierunków:  
Sieci i instalacje w inżynierii środowiska  
Inżynieria środowiska w budownictwie**

Zakres merytoryczny pracy i stopień jej trudności właściwy dla danego poziomu kształcenia (I czy II stopień studiów).

**dr hab. inż. Agnieszka Brzezińska, prof. PŁ**

Technologia oczyszczania ścieków – prace analityczne i badawcze.

Systemy odprowadzania ścieków – funkcjonowanie, modelowanie, analiza ilościowa i jakościowa ścieków ogólnospławnych, funkcjonowanie przelewów burzowych – prace analityczne, badawcze, modelowanie.

Zagospodarowanie wód opadowych – prace analityczne i badawcze.

Monitoring środowiska – prace analityczne, studialne i badawcze.

---

**dr hab. inż. Robert Cichowicz, prof. PŁ**

Projektowanie i modelowanie instalacji i urządzeń do ochrony powietrza;

Projektowanie i modelowanie systemów spalinowych;

Problemy z jakością i ochroną powietrza w zależności od wielkości jednostki osadniczej; analiza zmian emisji i immisji zanieczyszczeń na wybranych terenach;

Monitoring środowiska i jego wpływ na życie organizmów;

Projektowanie i modelowanie instalacji grzewczych w budownictwie mieszkaniowym, użyteczności publicznej oraz przemysłowym;

Projektowanie i modelowanie instalacji w budynkach niskoenergetycznych.

Analiza możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii w różnych obiektach budowlanych.

---

**dr inż. Maciej Grzywacz, prof. PŁ**

Instalacje w budynkach (ogrzewanie, klimatyzacja, wentylacja, cwu.).

Źródła ciepła konwencjonalne i odnawialne.

Sieci ciepłownicze.

Audyting i certyfikacja. Fizyka budowli.

---

**dr inż. Tomasz Jerominko, prof. PŁ**

Wentylacja i klimatyzacja budynków.

Wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii na potrzeby grzewcze, wentylacyjne i przygotowania cwu w budynkach.

Źródła ciepła w budynkach (kotłownie, węzły ciepłownicze).

Instalacje centralnego ogrzewania, sieci ciepłownicze.

---

**prof. dr hab. inż. Ewa Liwarska-Bizukojć**

Oczyszczanie ścieków. Metody biologiczne oczyszczania ścieków.

Gospodarka odpadami. Zagospodarowania odpadowych tworzyw sztucznych oraz tzw. odpadów pocovidowych.

Ekotoksykologia. Ocena wpływu innowacyjnych (bio)tworzyw sztucznych na ekosystemy glebowe.

Wybrane zagadnienia z zarządzania środowiskiem.

---

**prof. dr hab. inż. Henryk Sabiniak**

Instalacje wentylacyjne, klimatyzacyjne, grzewcze, ciepłej i zimnej wody użytkowej; odzysk energii i masy z wymianianego powietrza; pozyskiwanie energii odnawialnej; napędy i eksploatacja maszyn i urządzeń mechanicznych pracujących na rzecz inżynierii środowiska.

---

**dr hab. inż. Grażyna Sakson-Sysiak, prof. PŁ**

Zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków:

- technologie uzdatniania wody, ocena efektywności i modernizacja stacji uzdatniania,
  - badania jakości ścieków,
  - zrównoważone systemy odwodnień miast,
  - funkcjonowanie i modelowanie systemów kanalizacyjnych (z wykorzystaniem US EPA SWMM),
  - analizy i koncepcje zagospodarowania wód opadowych (lokalne urządzenia do retencji i infiltracji, zielona infrastruktura, gospodarcze wykorzystanie wód opadowych),
  - emisja zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych do wód.
-