



Politechnika
Wroclawska



KATEDRA TECHNIKI CIEPLNEJ

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

CO ROBIMY?

- ▶ Wymiana ciepła – badania nad optymalizacją procesów wymiany ciepła w różnych zastosowaniach inżynierskich, bilanse energetyczne
- ▶ Chłodnictwo, klimatyzacja i pompy ciepła – doskonalenie technologii sprężarkowych i sorpcyjnych w celu zwiększenia efektywności energetycznej
- ▶ Energetyka odnawialna – rozwój technologii wspierających pozyskiwanie i magazynowanie energii odnawialnej
- ▶ Spalanie i emisje – analiza procesów spalania w kontekście redukcji emisji zanieczyszczeń
- ▶ Miernictwo energetyczne – analiza metrologiczna pracy urządzeń cieplnych i przepływowych, wzorcowanie przepływomierzy i termowizja

JAK PRACUJEMY?

Prace badawcze w katedrze prowadzone są w trzech wyspecjalizowanych zespołach naukowych. Każdy zespół ma pod opieką własne tematyczne laboratoria badawcze i dydaktyczne. Posiadamy wieloletnie doświadczenie naukowe i proponujemy m.in. realizację prac B+R w krajowych i międzynarodowych projektach badawczych, badania naukowe i prace rozwojowe, wykonywanie specjalistycznych pomiarów i analiz, wsparcie rozwoju naukowego.

DLA KOGO PRACUJEMY?

Fortum Power and Heat, PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna (m.in. Elektrownia Opole oraz Elektrownia Bełchatów), Narodowe Centrum Nauki, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

KIM JESTEŚMY?

Katedrę tworzy 5 samodzielnych pracowników naukowych, w tym 2 profesorów tytularnych, 9 pracowników ze stopniem doktora i 7 doktorantów.

JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ 49-litrowa komora próżniowa z wziernikami i ściennym wymiennikiem ciepła do badania współczynnika wnikania ciepła oraz krzywej wrzenia w warunkach zbliżonych do punktu potrójnego lub w warunkach podciśnienia
- ▶ Przepływowa instalacja do badań przepływów zmiennofazowych w mikrokanałach
- ▶ Przepływowe instalacje do badań konwekcyjnej wymiany ciepła w nanocieczach, mikro-kapsułkowanych materiałach zmiennofazowych oraz ferronanocieczach pod wpływem pola magnetycznego
- ▶ Instalacje do pomiarów zanieczyszczeń gazowych oraz pyłu w warunkach przemysłowych, model przemysłowego systemu ciągłego pomiaru emisji
- ▶ Stanowiska do określania charakterystyki wydajności różnych urządzeń, w tym pomp, wentylatorów, jednostek grzewczych, systemów centralnego ogrzewania i sprężarek

JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr hab. inż. Bartosz Zajączkowski, prof. uczelni
bartosz.zajaczkowski@pwr.edu.pl

prof. dr hab. inż. Artur Andruszkiewicz
artur.andruszkiewicz@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Arkadiusz Świerczok, prof. uczelni
arkadiusz.swierczok@pwr.edu.pl

ktc@pwr.edu.pl, tel. 71 320 35 05



🌐 ktc.pwr.edu.pl