



Politechnika
Wroclawska



ZESPÓŁ MECHANIKI I SYSTEMÓW ENERGETYCZNYCH

KATERDA INŻYNIERII KONWERSJI ENERGII

WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

CO ROBIMY?

- ▶ **Badania i opracowanie instalacji odzysku ciepła odpadowego oraz jego powtórnego zagospodarowania**
- ▶ **Badania materiałów i projektowanie magazynów ciepła (zmiennofazowe, termochemiczne), energii elektrycznej (elektrochemiczne, redox-flow, wodoru), energii mechanicznej (kinetyczne, zasobniki sprężonego powietrza)**
- ▶ **Badania technologii utylizacji biomasy, komponentów kompozytowych na bazie węglowodorów (kompozyty epoksydowo-szklane, poliolefiny, kompozyty gumowo-metalowe) oraz wytwarzania energii**
- ▶ **Modelowanie i projektowanie instalacji OZE zintegrowanych z magazynami energii – analiza efektywności energetycznej, optymalizacja kosztów oraz integracja różnych źródeł energii odnawialnej z systemami magazynowania**

JAK PRACUJEMY?

Zespół z wieloletnim doświadczeniem w następujących dziedzinach nauki: wymiana ciepła, mechanika płynów, energetyka konwencjonalna i odnawialna, chemia, automatyka. Prowadzone badania obejmują wykonanie analiz, ekspertyz, modelowanie i symulacje komputerowe, a także badania laboratoryjne oraz w skali pilotażowej.

DLA KOGO PRACUJEMY?

Zespół świadczy usługi badawczo-rozwojowe dla branży energetycznej, hutniczej, zagospodarowania i utylizacji odpadów. Nasza oferta obejmuje opracowanie i wdrożenia innowacji procesowych i produktowych w skali prototypowej i demonstracyjnej.

KIM JESTEŚMY?

W skład zespołu wchodzi 8 osób posiadających doświadczenie w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych dla przemysłu energetycznego. Zespół brał udział w wielu projektach współfinansowanych przez NCBiR oraz finansowanych przez partnerów przemysłowych. W ramach prac zrealizowano 4 instalacje w skali prototypowej (dla PGE O. Elektrownia Bełchatów, Huta Miedzi Legnica, PGNiG Termika S.A.) i wdrożono 2 instalacje (dla PGE O. Elektrownia Turów, Rol/Ex). Mamy na swoim koncie patenty, artykuły i publikacje w czasopismach krajowych i zagranicznych.

JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ Laboratorium pomiarów właściwości termofizycznych materiałów (analyzer termiczny NETZSCH STA 449 F3 Jupiter, reometr Reothec RC20)
- ▶ Laboratorium magazynowania ciepła (stanowisko do magazynowania ciepła w materiałach zmiennofazowych oraz zeolicie, pomiary termowizyjne, bezinwazyjne przepływomierze ultradźwiękowe, symulacje numeryczne CFD)
- ▶ Laboratorium analizy składu gazów (analyzer spalin typu IMR 2000, analyzer gazu Sensonic 6000, pyłomierz Testo 380)

JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

Barbara Karcz
barbara.karcz@pwr.edu.pl
tel. 71 320 22 91

dr inż. Tomasz Tietze
tomasz.tietze@pwr.edu.pl



zmise.pwr.edu.pl