



Politechnika  
Wroclawska



## LABORATORIUM MODELOWANIA I SYMULACJI PROCESÓW LOGISTYCZNYCH I TRANSPORTOWYCH

WYDZIAŁ MECHANICZNY

### CO ROBIMY?

- ▶ Opracowanie modeli symulacyjnych dowolnych systemów logistycznych i transportowych
- ▶ Optymalizacja procesów
- ▶ Współpraca przy opracowaniu agend badawczych i realizacji projektów badawczych
- ▶ Badania oraz optymalizacja systemów sortowania odpadów:
  - automatyczna identyfikacja wielkości i składu strumienia odpadów komunalnych,
  - badania niezawodnościowe i eksploatacyjne systemów sortowania odpadów,
  - badania efektywności sortowania ręcznego,
  - modelowanie symulacyjne m.in. z wykorzystaniem oprogramowania Flexsim,
  - projektowanie cyfrowych bliźniaków (w tym human digital twin),
  - badania procesów zbiórki odpadów.

### JAK PRACUJEMY?

Badania prowadzone są w laboratorium wyposażonym w najnowszą technologię dedykowaną procesom sortowania oraz w licencjonowane oprogramowanie symulacyjne.

## DLA KOGO PRACUJEMY?

Współpracujemy z wieloma firmami i instytucjami z branży gospodarki odpadami (zbiórka i sortowanie odpadów) oraz e-commerce, produkcyjnej i gospodarki magazynowej.

## KIM JESTEŚMY?

Zespół badawczy pod kierownictwem dr. inż. Roberta Giela jest częścią Katedry Eksploatacji Systemów Technicznych. Wśród osiągnięć zespół posiada realizację licznych projektów B+R. Dodatkowo współpracuje z przemysłem poprzez realizację zleceń dotyczących opracowywania modeli symulacyjnych oraz przeprowadzania analiz i usprawnień procesów.

## JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ System automatycznej identyfikacji strumienia odpadów wyposażony w kamerę RGB, czujniki lidar, czujnik przepływu i kamerę hiperspektralną – wykrywanie wielkości i morfologii strumienia
- ▶ Kabina sortowania ręcznego składająca się z przenośnika taśmowego, urządzenia wrzutowego i dwóch stanowisk sortowania wyposażonych w rękawice motion capture i okulary eye-trackingowe
- ▶ Modułowa miniatura sortowni odpadów do projektowania cyfrowych bliźniaków
- ▶ Oprogramowanie symulacyjne Flexsim z licencją komercyjną – budowa cyfrowych kopii systemów sortowania

## JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr inż. Robert Giel  
robert.giel@pwr.edu.pl

mgr inż. Alicja Dąbrowska  
alicia.dabrowska@pwr.edu.pl

tel. 71 320 23 91



 simlog.pwr.edu.pl